

Seig.

71^g



GEDANKEN

über

die Nothwendigkeit der Schliessung der
Mündung des

ALTEN RHEINES

unweit Lobith,

das Hauptmittel die Schiffbarkeit des Rheines in
seinem Stromscheidungsgebiete zu befördern,
zu verbessern und zu erhalten.

Vom Verfasser der:

Recherches bibliographiques sur quelques impressions néer-
landaises du quinzième et du seizième siècle.

J. du Roy de Montbrun

Mit einer Flusskarte
der Gegend zwischen Emmerich und Arnheim.

Selbstverlag des Verfassers.

EMMERICH 1850.

Typographie von J. L. ROMEN.

Julius Baedeker - Hg.

Bh 12

Dr. J. M. L. L. L. L.

Die Verbesserung
der
Rheinschifffahrt
und der
Schiffbarkeit des Rheines,

besonders in seinem Stromscheidungsgebiete und weiter abwärts,

durch Schliessung der Mündung des

alten Rheines

bei Lobith.

Vom Verfasser der:

Recherches bibliographiques sur quelques impressions
néerlandaises du quinzième et du seizième siècle.

(*J. Du Puig de Montbrun*)

Mit einer Stromkarte

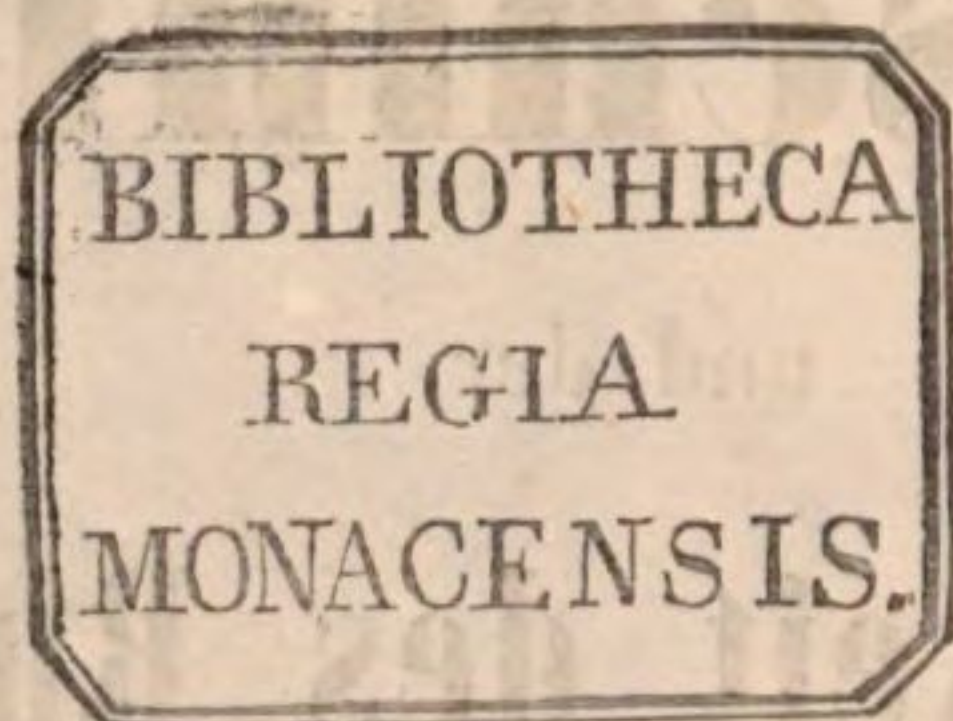
der Gegend zwischen Emmerich und Arnheim.

ELBERFELD,

In Commission bei Julius Bädeker.

1851.

366.9.



Rien n'est plus beau que le vrai,
Le vrai seul est aimable.

Boileau, Épître 11.

*Dem neugierig regsamen Geiste des Menschen
muss es erlaubt sein, aus der Gegenwart in die
Vorzeit hinüber zu schweifen, zu ahnen was noch
nicht klar erkannt werden kann.*

A. v. Humboldt.

V o r r e d e.

Als ich im Herbste des Jahres 1836 die auf dem Titelblatte dieses Buches angeführte bibliographische Abhandlung herausgab, und den Beweis meiner erworbenen Kenntnisse und Brauchbarkeit lieferte, hoffte ich mittels derselben alsbald die bibliothekarische Laufbahn betreten zu können; leider ist mir dieser innigste Wunsch, durch ein besonderes Missgeschick vereitelt, die Hoffnung auf eine passende Anstellung zu Wasser geworden.

Die Unglücksfälle, welche die im Herbst und Frühling, auch wohl zur Sommerzeit, wenn der Schnee der Alpen plötzlich zu schmelzen anfängt, periodisch eintretenden starken Stromfluthen des Rheinstromes und seiner 11900 Nebenflüsse und Bäche, herbeiführen, waren schon frühzeitig der Gegenstand diplomatischer Unterhandlungen, und veranlassten im Jahre 1165 zwei Schiedsrichterliche Befehle Kaiser Friederich I. über den ungehinderten Abfluss des Rheinwassers. ¹⁾

Indess hielt die allmählig eingeführte Bedeichung kein Mass, d. h. man wusste den Unterschied zwischen Flussbett und Flussbahn nicht zu würdigen; die ursprünglichen Sommerdämme wurden zu Banndeichen. Die Erfahrung beweist auf eine schreckliche Weise, dass dieselbe nicht im Stande ist, mit den Naturkräften in die Schranken

1) S. Beilage A. u. Wagenaar, J., Vaderlandsche Historie, Deel II. bldz. 246 en 247; Stratingh, Dr. G. Acker., Aloude Staat en Geschiedenis des vaderlands. Deel I. bldz. 191. u. a.

zu treten. Ihre Richtung, Deichengen, unendlichen Krümmungen, schlechte Deicherde, bei Durchbrüchen und dem Abtragen alter Deiche wahrgenommen, sind Zeugnisse ihrer Darstellungsweise, beweisen hinlänglich wie dieselbe aus Nichts entstand, wie ihre Anlage gewöhnlich auf schlechten Untergrund, mit weniger Sorgfalt und ohne höhere Betrachtung, stattfand. Der Ablagerung des Flussmaterials waren Schranken gesetzt, und der Niederschlag des Rheinwassers konnte sich nicht mehr weithin verbreiten; im Strombett gehalten, halfen sie die Erhöhung desselben bedeutend befördern.

Um den Stromlauf zu reguliren, traten die Verträge von 1605, 1745 und 1771 ins Leben, denen noch in 1816 ein Grenztractat folgte.

Trotzdem mahnt mit jedem Jahre die stark zunehmende Versandung und Auflandung des Strombettes unseres Vaterländischen Stromes, am wichtigsten Punkte seines Laufes — dem Stromscheidungsgebiete — so wie die der Flussbetten seiner Rheinarme an eine Correction und Regulirung; denn es leidet keinen Zweifel, dass dieser Zustand lange dauern kann, mithin sich der Hauptstrom über kurz oder lang, bei einer vor seinem Scheidungspunkte stattfindenden Eisstopfung entweder durch den alten Rhein, oder durch die noch weit empfänglichere alte Waal unfehlbar verlaufen wird, welches die Lähmung der Waal, eine plötzliche Stockung des Handelsweges, und dem Rheinhandel den unberechenbarsten Schaden verursachen würde: anderer Unglücksfälle nicht zu gedenken. ¹⁾

¹⁾ Vergl. hiermit: Viebahn, Reg.-Rath Dr. J. G. von, Statistik und Topographie des Regierungs-Bezirks Düsseldorf. Thl. I. S. 19 u. 20.

Ueber die Mittel, jene Correction, etc. vorzunehmen, ist man noch nicht so ganz im Klaren, und glaubt steif und fest, dass mit der Correction der niederländischen Rheinarme, die Schiffbarkeit derselben, so wie die des Hauptstromes gänzlich wieder hergestellt werden könne; darin irrt man sehr und hat ein, ungefähr anderthalb Stunden oberhalb seines Separationspunktes fast vertrocknetes Altwasser ganz aus der Acht gelassen, dessen obere Mündung tractatmässig mit dreizehn Fuss Arnheimer Pegels überläuft, wieder in Thätigkeit kommt, und dann den Hauptstrom nicht allein der bedeutendsten Wassermasse beraubt, ihn schwächt, oder vielmehr im eigentlichen Sinne des Wortes, abzapft, sondern den Zweigen des getheilten Stromes das Bischen Reibung noch benimmt, welche die Zersplitterung der Stromkräfte ihnen übrig gelassen hat, die Sinkstoffe und das Treibeis stromab ins Meer zu befördern; da noch überdies die Fluth den freien Abfluss in Letzterem grosse Hindernisse in den Weg legt: ein Grund um so mehr, den Rheinstrom in seiner Integrität wiederherzustellen, ihm seine physischen und moralischen Fesseln wo möglich abzunehmen, und ihm endlich durch die Kunst zu Hülfe zu kommen.

Die durch verschiedene Beispiele bewiesene besondere Empfänglichkeit des Stromscheidungsgebietes (d. h. der Stromstrecke von Schenkenschanz und Lobith bis an den Trennungspunkt) und des alten Rheines für Eisstopfungen, hat sich noch neuerdings bewährt, wo im Anfange des verflossenen Februars, sich bei mittlerem Wasserstande, das Eis festsetzte und verstopfte. Diese Empfänglichkeit ist nicht zu verwundern, wenn man sie mit der im Jahre 1696 angestellten Vermessung vergleicht: die Breite des

Unter-Niederrheines von Schenkenschanz bis Spitzbergen betrug an Land $64\frac{3}{7}$ und an Wasser $7\frac{6}{7}$ Ruthen, zusammen $72\frac{2}{7}$ Ruthen; von Spitzbergen bis an Lobith hatte der alte Rhein an Land 59 Ruthen und an Wasser $11\frac{1}{2}$ Ruthe, zusammen $70\frac{1}{2}$ Ruthe; von dort bis an den Hauberg war er an Land breit $43\frac{2}{3}$ und an Wasser $27\frac{2}{3}$ Ruthen, zusammen 71 Ruthen; ferner vom Hauberg bis an den Scholfert betrug die ermittelte Weite allein an Wasser 64 Ruthen; vom Scholfert bis an die Aerdter Fähre, ohne Land, weit 52 Ruthen; von dort bis an die Grenze zwischen Aerdt und Pannerden an Land 15 und an Wasser 45 Ruthen, zusammen 60 Ruthen; endlich bis an den Ausfluss bei Candia an Land 15 und an Wasser 46 Ruthen, zusammen 61 Ruthen. Die ermittelte Breite des genannten Altwassers betrug damals mit Inbegriff von 28 Ruthen Wassers, im Durchschnitt 64 Ruthen. Seit dieser Vermessung hat in 164 Jahren das Flussbett des alten Rheines bedeutende Veränderungen erlitten und ist sehr aufgelandet, so dass zwischen dem Hauberge und dem Ochsenwarder Damme nur eine Breite von 40 Ruthen bestehen soll; wegen seiner vielen Untiefen und seines schlängelnden Laufes ist und bleibt er ein äusserst schlechter Recipient, so dass dort nur wenig Treibeis hinabkommt, und sich dasselbe insgemein bis in die Mündung verstopft. Dass aber der, seit dem Jahre 1840 durchgebrochene und offen gebliebene Hauberger Fährdamm ein schlechtes Ableitungsmittel des Rheinwassers abgibt, hat sich neuerdings durch die That bewiesen, wo sich bei mittlerem Wasserstande im Anfange Februars dieses Jahres auch dieser Durchbruch mit Treibeis verstopfte, anderer Umstände nicht zu gedenken. Wie thöricht es ist, das genannte Altwasser, zum grössten

Schaden aller Rheinuferstaten und der Rheinschifffahrt, noch länger offen zu lassen, habe ich in den vier ersten Abschnitten hinlänglich dargethan. Das Haupthinderniss, der seit Jahren deutscher Seits nachdrücklich und mit Ernst verlangten Correction und Regulirung der niederländischen Flüsse, würde dieses offen bleibende Altwasser, vermöge seiner ableitend – abzapfenden Kraft, eine solche Stromverbesserung zu Schanden machen, u. s. f.

Man muss der Natur in ihren Handlungen entgegenkommen; aber sie nicht so lähmen, dass mit der Zeit jedes Redressmittel unmöglich ist.

Die Beilagen A. B. C. und E. sind nicht allein publicistisch wichtig, sondern die drei Letzteren haben, in linguistischer Hinsicht, auch einigen Werth für den Sprachforscher; aber in Ansehung der Interpunction lässt insbesondere die Beilage C. viel zu wünschen übrig. Anfangs war ich willens die Beilage F. nur auszugsweise im Original zu liefern, und die deutsche Uebersetzung in den Text einzuschalten; doch, nach reiflicher Ueberlegung finde ich es, im Interesse der Sache rathsamer, den ganzen Grenztractat mit nebengedruckten deutschen und niederländischen Uebersetzungen zu geben: da Letztere noch ungedruckt ist, so schmeichle ich mir, dass diese nützliche Zugabe eine günstige Aufnahme findet.

Ueber den Werth der beigefügten Stromkarte zu urtheilen, überlasse ich Anderen; ich wählte sie vorzugsweise für dieses Werk, weil sie den Unterschied der damaligen Ufer – und Strombreite gegen die jetzige augenscheinlich macht.

Der Leser erhält eine genaue Aufgabe aller Thatsachen und Zustände; so wie der verschiedenen Interessen beider

Rheinufer, und in den Beilagen eine vollständige Urkunden-Sammlung aller, über die Mündung des alten Rheines geflogenen Unterhandlungen. Es war mir vergönnt, die Verwickelungen in ein gehöriges Licht darzustellen, die irrthümlicher Weise durch jene Conventionen herbeigeführt worden sind, die Nachtheile des ferneren gezwungenen Offenhaltens dieses Altwassers für die Uferbesitzer, Anwohner und die Rheinschiffahrt anzugeben, und die Regierungen zu überzeugen, dass die unglückliche Idée dieses aus Noth gelassenen Seitenabflusses des Rheinwassers nichts nütze, sondern vielmehr dem Rheinstrome zum grössten Nachtheile gereicht, endlich den Stromlauf verändern wird.

Sollte man sich dennoch nicht überwinden können, die eingewurzelten Vorurtheile abzulegen, und in die gänzliche Abdämmung der Mündung des alten Rheines einzuwilligen, so wird man es später zu bereuen haben; denn der Zustand des Rheinstromes und seiner Stromarme bringt es so mit sich: es wird eine Zeit kommen, wo man nothgedrungen zu dieser Operation schreiten muss.

HAUBERG, 1. Mai 1850.

S. du Puy de Montbrun.

Erster Abschnitt.

Die Versandung der Mündung des Unter-Niederrheins bei Schenkenschanze und unweit Lobith, und die dadurch veranlassten Veränderungen und Verbesserungen im Stromscheidungsgebiete des Rheines, und weiter abwärts.

Seit ungefähr dem Anfange des 15. Jahrhunderts ¹⁾ schied sich der Rheinstrom an der äussersten Spitze der Ober-Betau und der Insel 'sGrafenwerd (wo im Jahre 1585 Schenkenschanz ²⁾ angelegt wurde) in Zweien, in Unter-Niederrhein ³⁾ und Waal.

1) Diese Stromscheidung bestand schon im Jahre 1421, wo mit der St.-Elisabethsfluth, der südholldändische Werder nebst 72 Dörfern untergingen und nebst dem sogenannten Biesbosch (der Binsenbusch, wegen der vielen darauf wachsenden Binsen) den unzähligen Killen die Entstehung gab.

2) Sobald die General-Staaten im Jahre 1589 auf die Wichtigkeit dieses Schlüssels der Republik der Vereinigten Niederlande aufmerksam gemacht worden, so kauften sie das Terrain der Schanze von der clevischen Regierung für 48000 Goldgulden, und liessen es sich besonders angelegen seyn, dieselbe in noch besserem Vertheidigungszustand setzen zu lassen; zu dem Ende veranstalteten sie unverzüglich das Abdammen eines verlassenen Nebenarmes der Oberwaal — die alte Waal genannt, — der sonst zwischen Haalt und Bimmen mit einem kleinen Arm quer nach Lobith zu fliesen pflegte, welches dessen Verlandung befördern half und den Strom in die Oberwaal bedeutend vermehrte. S. Schlichtenhorst, A. van., Geldersche Geschiedenissen, bldz. 49.

3) Die Niederländer benennen den ganzen Rheinstrom oberhalb ihrer Gränze und der Stromscheidung Oberrhein und ihren

Der Rheinstrom floss gegen das Ende des 17. Jahrhunderts von Ober-Spijk — vor Stokmanns Haus, — in einem halben Bogen längs Nieder-Spijk, vorbei der Mündung des Unter-Niederrheins, gerade aus in der Mündung der Waal; hieraus ist nun leicht erklärbar, wie dieser Stromarm, der damals an der Südseite jener Schanze hinabfloss, gegen das Ende des genannten Jahrhunderts in seiner Mündung die bedeutende Tiefe von 18 bis 24 und 30 Fuss 2 Zoll haben konnte; während sein Nachbar, der Unter-Niederrhein, längs der Nordseite derselben und dem Butterdeiche halbkreisförmig hinabfliessend, von seiner Mündung an, in einer Länge von 1400 rheinländischen Ruthen dermassen versandet war, dass der Grund seines Bettes, bei einem gewöhnlichen Sommerwasserstande, einen Schuh oberhalb des Wasserspiegels, woraus die genannten Tiefen gepegelt worden sind, ganz trocken lag.⁴⁾

Rheinarm bloss Niederrhein; um eine Verwechselung mit dem deutschen Niederrheine zu vermeiden und in keine Undeutlichkeit zu verfallen, haben wir jene Benennung gewählt, zumal Wiebeking schon Unter-Rhein hat.

- 4) Nach einer Stromkarte dieses Flusstheils des Rheines vom Geometer Joh. van Swieten, vom 8. Juni 1661, in 'sGravenhaag, ist erweislich, dass der Unter-Niederrhein, am nördlichen Ufer von Schenkenschanz, damals 21 Fuss Tiefe, und die Waal an der Südseite von dieser eine Tiefe von 26 Fuss Wasser, und vor dem Trennungspunkte deren 21 hatte. Etwas niedriger behielt die Waal ihre Tiefe, während die des Unter-Niederrheins nur 20 Schuh war.

Nach einer am 8. August 1691 gedruckten und dem Herrn Secretair *P. Voet* zu Uetrecht dedicirten Flusskarte, war die Tiefe nördlich bei Schenkenschanze im Niederrheine, 16½ Fuss, südlich, in der Waal 30 Fuss, und vor dem Trennungspunkte — dem Rheinthore — 24 Fuss; aber nach der Flusskarte vom Ingenieur *Gerhard Passavant* vom 16. April 1695, war im Unter-Niederrheine nur ein Fuss Wasser, von welchem damals nichts anders als ein schmaler Strang übrig geblieben war, der übrige Theil war ganz mit Sand verschüttet, so dass damals die Schifffahrt beim gewöhnlichen Wasserstande gänzlich abgeschnitten war. Noch deutlicher steht es beschrieben in des nämlichen Ingenieurs schönen und accuraten Flusskarte vom 20. April 1696, betitelt: *Caerte van den Boven-Rijn van Embrick tot Schenckenschans, en de Wael een*

Dazumal lag noch am unteren Ende von Nieder-Spijk am rechten Ufer des Unter-Niederrheins, und gerade gegenüber Schenkenschanze, ein kleines Fort, das Fort Aemilia genannt, nebst verschiedenen Häusern, — das alte Fährhaus von *Baas Ott*, das neue Fährhaus und das Haus von *Dijkmann*, die sämmtlich vor dem Stromesansturm haben weichen müssen, so dass nur die Erinnerung davon übrig geblieben ist.

Im nämlichen Zeitpunkte war die damalige Mündung der Yssel ebenfalls schon so versandet, dass sie, bei der angeführten Flusshöhe zwei Fuss trocken über dieselbe hervorragte.¹⁾

Die damalige Lage der Mündung des Unter-Niederrheins zum Hauptstrome oberhalb jener Schanze war, im Vergleiche mit der des Waalstromes, die ungünstigste von der Welt; indem der Rhein nur indirect auf sie einzuwirken vermochte: hieraus lässt sich leicht erklären, wie bei dieser Versandung der Unter-Niederrhein in der letzten Hälfte des zuletzt genannten Jahrhunderts an

nur benedenwaerts tot de Rigter Vermeer, gelijk oock den Neder-Rijn voorbij het Tolhuijs tot aen den Houtbergh (Actum Schenckenschans den 20. April 1696): Die Mündung des Niederrheins war über einen Fuss versandet und trocken, ausgenommen ein 3 Ruthen breites Kanälchen des alten Rheins längs der Schanze, vor dem Rheinthore tief $3\frac{1}{2}$ Fuss, von dort breiter und gegen der Kirche über 17, 16 und 14 Fuss, unterhalb des Bären und der daran liegenden und im Sande begrabenen Buhne nur ein Fuss; ferner längst dem Butterdeiche 5 und 6 Fuss; jedoch am Geuseward ganz trocken, und so fort fast bis an die Eltener Buhnen und an verschiedenen Stellen unterwärts S. Beijerinck, Fred., de revierkundige Verhandeling van Corn. Velsen van verscheide Misvattingen gesuijverd (of nuttige Aanmerkingen op dezelve. Arnhem 1770. gr. 8.) bldz. 9.

¹⁾ S. daselbst bldz. 7, 8 en 11; Blanken J., Memorie betrekkelijk den Staat der (Nederlansche) revieren, bldz. 121 (Betouw G. C. In de.) De Rheni divertiis, Rhenique inferioris ac Isalae cura. (Neomagii, 1787, gr. 8.) bldz. 9 en 10 de noot (g). Der Text dieser Abhandlung ist holländisch; ferner die in der vorigen Note angeführte Flusskarte von G. Passavant vom 20. April 1696.

seinem oberen Theile schon seit vielen Jahren Mangel an Wasserzufuhr litt, welches seiner Fahrbarkeit grossen Abbruch thun musste. Dieses erhellt deutlich aus den vorhandenen Protokollen, so wie aus jenem traurigen Vorfalle des Jahres 1672, in welchem das französische Heer, in der Nacht vom 11. auf den 12. Juni, den Uebergang über den Unter-Niederrhein unterhalb des Lobither Zollhauses und der geldrischen Buhne, beinahe trocknen Fusses forcirte, wo es diesen Stromarm nur in einer Breite von 20 Schritten undurchwatbar fand.

Zwanzig Jahren nach dieser folgenreichen und unheilbringenden Begebenheit war, wie wir oben angezeigt haben, die ganze Mündung desselben von Schenkenschanz bis unterhalb Lobith so versandet und aufgelandet, dass man an verschiedenen Stellen seines Flussbettes bequem trocknen Fusses hindurchgehen konnte, ohne durchzuwaten. Zwar befand sich unterhalb dieses Dorfes und am Ende jener Versandung, ein kleiner Strang oder kleiner Kanal, der hernach zum schmalen Stromarme anwachsend, weiter stromabwärts, im Eltener Gebiete, das Flüsschen Wildt aufnahm, und von dort an das Flussbett des oberen Theiles des Unter-Niederrheines bildete; ¹⁾ aber dieser war nur beim Hochwasser, im Herbst, Winter und Frühling einigermassen schiffbar. ²⁾

Indessen, weil der Rhein mehr unmittelbar auf die Waal einwirkte, so besass dieser Fluss, wie wir bereits angegeben haben, eine ausserordentliche Tiefe, Schnelligkeit und Stromkraft; ³⁾ indem der Wasserzufluss durch die jährliche Erhöhung der Flussbetten und die stets zunehmende Versandung der Mündungen des Unter-Niederrheins und

1) Zie aldaar bldz. 6 de noot (d).

2) Zie het Verbaal, benevens de daarbij behoorende rivierkaart van de Ingenieurs G. Passavant en H. van Linden van den 8. Januarij 1697 en de vorige noot.

3) Mehr abwärts hat die Schiffbarkeit der Waal seit dem Einbruche der Maas bei St. Andries u. s. w. sehr abgenommen.

der Yssel je länger je mehr in diesen verloren ging, beide gänzlich gelähmt wurden und in einen unschiffbaren Zustand geriethen, so war die unausbleibliche Folge, dass die Waal einen noch bedeutenderen Zuwachs an Wasser aufzunehmen hatte, welches den Rheinhandel längs dieser Wasserstrasse auf Nijmegen, Tiel, Dortrecht, Rotterdam, Schiedam u. a. m. sehr begünstigte.

Bekanntlich sind in strategischer Hinsicht die Flüsse, besonders grosse nicht zu durchwatende, einer der wichtigsten Terraingegenstände, und im Kriege wohl zu beachten. Durch diese Naturbegebenheit waren damals, sowohl die ganze Republik der vereinigten Niederlande, als insbesondere Geldern, Uetrecht und Oberijssel der Gefahr eines feindlichen Einfalles mehr als je Preis gegeben; denn da namentlich die beiden zuerst genannten Provinzen sonst, im Fall eines entstehenden Krieges an jener Seite durch den Unter-Niederrhein und die Yssel hinlänglich gedeckt gewesen waren, so verloren beide durch jene Versandung ihre natürliche Schutzmauer und eine wichtige Landwehr.

In commercieller Hinsicht begünstigte die Schifffahrt auf der Waal bedeutend den Rheinhandel Dortrechts und anderer Städte, so dass z. B. in der Stadt Tiel, vor dem Jahr 1706, allein 19 auf Köln fahrende Rangschiffe (Samarereusen) gefunden werden; dahingegen lag der oberländische Handel längs Arnheim, wegen der versandeten Mündung des Unter-Niederrheines bei Schenkenschanz ganz danieder: es blieb also diese Stadt, bei einem Sommerwasserstande, entweder des Vorrechtes der Rheinschifffahrt beraubt, oder er konnte nur auf einem kostspieligen Umwege getrieben werden.¹⁾ Weil die geladenen grossen Rheinschiffe nur beim Hochwasser jene Flussmündung passieren konnten, so nahmen alsdann auch diejenigen

¹⁾ S. Blanken, J., Memorie betrekkelijk den staat der revieren, bldz. 121 en 122.

Schiffe, die für Arnheim, Uetrecht, Amsterdam und andere Städte geladen hatten, diesen Zeitpunkt wohl in acht, sich mit den nöthigen oberländischen Waaren zu versehen, und als Rückfracht von dorten holländische zu laden, die sonst per Achse mussten geholt werden, welches weit kostspieliger war und die Waaren sehr vertheuerte.¹⁾

Durch jenen unvorhergesehenen plötzlichen Uebergang der Franzosen waren die damaligen Machthaber des niederländischen Freistaates auf den hülfelosen Zustand dieser Wasserstrassen aufmerksam gemacht und gewitzigt geworden; da man nun im Fall eines ausbrechenden Krieges, mit Gewissheit die Wiederholung dieses unwillkommenen Besuches zu gewärtigen hatte, so wurde das Bedürfniss einer besseren Stromscheidung desto nothwendiger; man war daher in den Jahren 1684 und 1695 schon darauf bedacht, diesem Uebel mittels eines Durchstichs, und anderer Verbesserungsmittel auf beiden Flüssen abzuhelpen.²⁾

Der erste uns bekannt gewordene Entwurf zur Verbesserung der Schiffbarkeit des Unter-Niederrheins, ist im Jahre 1696³⁾ von dem vorhergenannten Ingenieur *Gerhard Passavant* auf eine deutliche und schöne Stromkarte und in einem sie begleitenden Memoire vorgestellt worden. Die Absicht dieses Entwurfs beschränkte sich bloss darauf, die Nachtheile, welche die versandete Mündung des Unter-Niederrheins bei Schenkenschanz verursachte, örtlich, ohne Rücksicht auf das Ganze zu mildern und zu redressiren.

1) S. Pagniet C, L. de., de droevige gevolgen van het steeds toeneement vermogen van het Pandersche Canaal, bldz. 13 en de kantteekening van den Ingenieur Fred. Beijerinck.

2) S. (In de Betouw) De Rheni divortiis, bldz. 9 en 10 de noot (g), vergl. hiermit die Stromkarte des Ingenieurs G. Passavant vom 25. Juni 1694.

3) (S. S. 1 die Not (4). Das Original dieser Karte v. 20. April 1696 ist im Besitze meines Freundes, des Herrn Carl Geitmann, auf der Lobither Zollkammer; nur das erste und zweite Project stehen darauf.

Drei Bearbeitungen wurden in Vorschlag gebracht:

1. Das erste Project dieser Art, das die meiste Aufmerksamkeit verdient haben muss, bestand darin, ungefähr 700 rheinl. Ruthen oberhalb dieser Schanze eine ganz neue Unter-Niederrheinmündung zu graben, um hierdurch das Rheinwasser, längs einem nur 540 Ruthen kurzen Wege, mit weit stärkerem Gefälle, hinter der 1400 Ruthen langen Versandung der damaligen Mündung in den unterhalb Lobith befindlichen Strang des Unter-Niederrheins zu leiten. Hierdurch wäre sowohl die Flussbahn als das Fahrwasser um eine Stunde Weges abgekürzt worden; auch wäre alsdann ein anderes Inconvenient gewiss vermieden worden: es hätte alsdann kein Flussmaterial aus der versandeten Flussmündung in den unteren Stromarm hinabgetrieben werden können, wie dies bei der Ausführung des zweiten Durchstichsprojects unfehlbar der Fall hätte seyn müssen, und in Folge der Ausführung des Panderner Kanals wirklich erfolgt ist; ferner hätte der Durchbruch des Butterdeichs zwischen Schenkenschanze und der alten Lobither Zollkammer dann eben so wenig stattfinden können, so dass dadurch die grossen Summen erspart worden wären, die hernach, in Folge dieser Katastrophe zur Wiederherstellung eines besseren Fahrwassers im Unter-Niederrhein erforderlich gewesen sind.

Dieser Entwurf, der übrigens viele Beweise der gründlichsten Localkenntniss und fleissiger Wahrnehmungen in sich vereinigte, hätte gewiss im Interesse Nederlands, so wie der oberen Rheingegenden mehr Berücksichtigung verdient; dennoch wurde er verworfen und dem dritten Projecte, Staats-Rücksichten halber, nach langen Debatten endlich der Vorzug gegeben. Es lässt sich nicht verkennen, dass hier eintheils das Privatinteresse nebst der Eifersucht einiger südholändischer und an der Waal liegenden Städte die Haupttriebfedern gewesen sind, diesen Entwurf zu vereiteln, und den statum quo noch einstweilen aufrecht zu erhalten; anderntheils wäre derselbe auf fremdes Gebiet

ausgeführt worden, welches sowohl dem National-Interesse, als der Politik der Hochmögenden durchaus entgegen war.

2. Die Halbinsel Salmort (ein ehemaliger Lachsfang und bekannter Werder an der linken Rheinseite) unweit Griethausen durchzustechen, um den Rheinstrom in geraderer Richtung in die damalige vertrocknete Mündung des Unter-Niederrheins vorbei Schenkenschanze zu leiten und fließen zu lassen; zwar wäre, vermittelt der dadurch zu erlangenden starken Reibung und vermehrter Stromkraft, die entstandene Versandung abwärts in den Unter-Niederrhein und den Leck getrieben worden, aber alsdann hätten diese Beiden dieses Flussmaterial aufnehmen müssen, u. s. w. ¹⁾

Weil dieses Project bloss ein Palliatif war, und diesen Flüssen zu viel Nachtheil zugefügt hätte, so wurde es dieser Ursache halber unberücksichtigt gelassen und verworfen.

3. Endlich bestand der dritte Plan dieser Art in eine 1400 rheinl. Ruthen langen Kanalanlage quer durch die Ober-Betau und die Herrlichkeit Pannerden oder Pandern, von der damaligen Oberwaal in den Unter-Niederhein bis an die untere Mündung des jetzigen alten Rheines und der darin liegenden sogenannten Insel Candia. ²⁾

Indessen bedurfte der niederländische Freistaat, und vorzüglich die drei oben genannten Provinzen, dennoch einer besseren Schutzwehr gegen einen feindlichen Einfall, als den, in seiner Mündung trocknen Unter-Niederrhein.

¹⁾ Auf der oben (S. 1, Note 4.) angeführten Stromkarte von *G. Passavant*, vom 20. April 1696 steht dieser Entwurf nicht, er scheint also erst später durch ihn entworfen zu seyn und befindet sich auf Tab. XXI, von *Wiebekings*, K. F. von., Allgemeine auf Geschichte und Erfahrung gegründete theoretisch-practische Wasserbaukunst. Bd. I.

²⁾ *S. Blanken*, J., Memorie betrekkelijk den staat der rivieren bldz. 220 en 221 und die vorhin angef. Tab. XXI. von *Wiebeking*.

Die, hierdurch unterbrochene Vertheidigungslinie erheischte jedenfalls Vorkehrungen zu treffen, es fand sich daher im Jahre 1701 der Staatsrath — dem im 17. Jahrhunderte die Oberaufsicht über die niederländischen Landesflüsse anvertraut war, — veranlasst und bewogen, endlich den, ohne Unterlass einlaufenden zahlreichen Bittschriften, um diesen gefährvollen Zustand abzuhefen, nachzugeben, und entschied sich nach reiflicher Ueberlegung und Berathung für das letzte, kostspielichste Durchstichproject, mit welchem ein Retranchement zu Pannerden verbunden war; für beide Bauten hatte die geldrische Landschaft, mittels Resolution vom 13. Juni 1701, die bedeutende Summe von 750000 holländische Gulden bewilligt.¹⁾

Anstatt den ganzen Plan des Kunstflusses ausführen zu lassen, beschränkte sich jene Behörde bloss darauf, das Retranchement (die nacherige, jetzt verfallene Sternschanze) nebst dem erforderlichen Graben in gehöriger Breite und Tiefe von der Oberwaal und den Unter-Niederrhein im genannten Jahre abstechen, ausverdingen, und sofort unter der Leitung des berühmten Ingenieurs und Generals der Artillerie, *Menno Baron van Coehoorn* in Angriff nehmen zu lassen, so dass das Ganze noch vor dem Ende des nämlichen Jahres beendet wurde.²⁾

Die Furcht vor einem erneuerten feindlichen Einfall war nicht so ganz ungegründet; denn als im nämlichen Jahre, in Folge des spanischen Erbfolgekrieges, die Franzosen sich abermals dem niederländischen Gebiete näherten, so war die Befürchtung nicht ungegründet, der Feind möchte es sich einfallen lassen den nämlichen Weg, wie in 1672, wieder zu wählen und einzuschlagen, mithin wäre er, nachdem er die trockne Unter-Niederrheinmündung unweit Lobith wieder passirt haben würde, am For-

1) (In de Betouw) *De Rheni divortiis*, bldz. 9, de noot (g).

2) (S. daselbst) bldz. 9 en 10.

tificationsgraben von Pandern auf ein unvermuthetes Hinderniss gestossen.¹⁾

Trotz dem allgemeinen Bedürfnisse eines schiffbaren Kanals in den Unter-Niederrhein, beherzigte der Staatsrath die Ausführung dieser wichtigen Unternehmung nicht mit dem Eifer, wie man hätte erwarten sollen, welches die Muthmassung erregte, es sei ihm nicht Ernst das Werk zu vollenden; denn er liess es, zu Aller Verwunderung und aus unbekannten Gründen, mit Ablauf des Jahres 1701 beim Fortificationskanale bewenden. Dass hierbei mächtige, einflussreiche Triebfedern und vermögende Personen auf denselben wirkten und die Schiffbarmachung desselben zu verhindern wussten, damit ihr Privatinteresse nicht in Gefahr komme, daran zweifeln wir keinesweges, wenn wir die über diesen Durchstich geflogenen Verhandlungen, Protocolle, u. s. w. genau prüfen und mit dem oben Gesagten vergleichen.²⁾

Dieses tadelhafte und zweideutige Benehmen brachte endlich die drei Provinzen Geldern, Uetrecht und Oberijssel in Harnisch, veranlasste dieselben am 9. Juli 1706 eine Convention abzuschliessen und mit Nachdruck gegen den Staatsrath aufzutreten, ihm die Verwaltung der Landesflüsse abzunehmen und den Kanalbau selbst bei der Hand zu nehmen, zu beaufsichtigen und beendigen zu lassen.³⁾

1) Pagniet C. L. de., de droevige gevolgen van het steeds toeneement vermogen van het Pandersche Canaal, bldz. 13 en 14.

2) Der Durchstich fand vielen Widerstand im Privatinteresse und der Eifersucht einiger Städte und in der Gewinnsucht des Handelstandes von Südholland; insbesondere widersetzte sich Dortrecht, wegen des Stapelrechts der Ausführung, ebenso protestirte Nijmegen u. a. m. dagegen, s. Blanken J., Memorie betrekkelijk der staat der rivieren, bldz. 121 en 122 nebst (In de Betouw) De Rheni divortiis, bldz. 11, de noot (h).

3) (Betouw, In de,) De Rheni divortiis, bldz. 11, de noot (h). Beim Protokolle vom 9. Juli 1706 war man namentlich übereingekommen: „Dass die Provinzen alle erforderlichen Unkosten für diesen Kanalbau, so wie auch um denselben gehörig in Stand zu halten und zu verbessern, gemeinschaft-

Die genannten Provinzen liessen es dabei nicht bewenden, sondern sie schlossen am 22. October des genannten Jahres und hernach am 22. März 1707 eine Uebereinkunft: „dass die Bauten an der Ysselmündung, sowohl als die „des Retranchements zu Pannerden, durch die drei Provinzen unterhalten werden müssen, und dass das Wasser „am Schöpfhaupte an der Yssel gleichmässig vertheilt „werden, und auch von Zeit zu Zeit egal gehalten „werden muss“. ¹⁾

Die damalige Landesregierung war mit dem rücksichtslosen Benehmen jener Behörde keinesweges einverstanden; sie begann in Bälde einzusehen, dass die Rheinschiffahrt für den Handel einen allgemeinen Nutzen gewähren, dieser ohne jene schwerlich in den Niederlanden bestehen könne, und fand es mehr als billig, dass dieselbe für alle Handelsstädte des Landes so viel möglich gleich begünstigt werden müssten, ohne Eine zu bevorzugen: aus diesem an sich lobenswerthen Beweggrunde gab sie gern bereitwillig ihre Zustimmung den Panderner Fortificationsgraben in schiffbaren Stand zu setzen.

Nachdem nun noch besonders Oberijssel mit allem Eifer ²⁾ und Ernst auf die Ausführung dieses Kunstflusses gedrungen hatte wurde er noch im nämlichen Jahre vervollkommnet; aber es dauerte doch noch bis im Jahre

„lich tragen und bestreiten sollten, nach Verhältniss ihrer „Quoten, die sie zur Union beitrügen.“ Aber das Fundament dieser Convention war der, dass man beim Quartier von Nijmegen durch das Wasser gedrängt war, während die Quartiere der Betau und Zütphen darnach schmachteten und verlangten. Ein Jedes befürchtete vom Wasser, beim Durchstiche nicht genug zu empfangen, indem von anderwärts keine Zufuhr zu bekommen war, als allein dasjenige (nicht das durch den Panderner Kanal, denn der Name war damals noch unbekannt,) das durch den Fortificationsgraben von Pandern (de Grift van het Pannerdensche Retranchement) laufen würde. S. Beijerinck Fred., de rivierkundige verh. van C. Velsen, bldz. 109, de noot (*).

1) S. daselbst bldz. 28, 11, de noot (i).

2) S. daselbst und (Betouw, In de). a. a. O.

1707, dass die Arbeiten in demselben so weit vorgeschritten waren, dass der Schiffbarkeit Nichts mehr im Wege stand, und als im November dieses Jahres der Waaldeich zu Pannerden durchbrach, hat die damalige Oberwaal zuerst ihren Lauf hindurch genommen.¹⁾

Anfänglich hatte dieser Durchstich, neben einer Länge von 1400 rheinl. Ruthen, nur eine Breite von 12 Ruthen gegen 10 Fuss in der Tiefe; denn man vermuthete mit Grund, er werde sich mittels der zu erlangenden Stromkraft, Schnelligkeit und starken Reibung bis zur nothwendigen Weite und Tiefe von selbst vertiefen, dieses sei weit besser und weniger kostbar als das Ausgraben bis zur erforderlichen Breite und Tiefe. Man fand sich in dieser Erwartung keinesweges getäuscht; indem der Durchstich nicht allein mittels der Reibung jährlich viel breiter und tiefer wurde, sondern auch vermittelst der allmählig erlangenden Stromkraft alsbald, wie man meinte, einen schädlichen Einfluss auf die Oberwaal auszuüben begann.

Der äusserst stark anziehende Strom und sehr schnelle Lauf, den dieser neue Kunstfluss sofort angenommen hatte, machte später noch bei einigen niederländischen Wasser-

1) Die Bauten, welche in drei Provinzen, Geldern, Uetrecht und Oberijssel, in Folge obiger Convention von 1706 an und beim neuen Kunstflusse anbrachten, sind ausser den Buhnen und Bliesswerken an beiden Seiten, die seit dem Baue desselben gemacht worden sind, namentlich: 1. der Landsdeich, nimmt einen Anfang an der östlichen Ecke desselben und erstreckt sich bis an den sogenannten Dückerdeich (Deukerdijk). Dieser läuft vom Aerdter Banndeich niedriger aus bis quer in den Deich an der Ostseite des Kanals; vor dem Kanalbau war er ein Theil des Banndeichs längs dem Rheine, während der Deich, der vom Bergischen Haupte ausging, bloss ein Sommerdamm des Grafen von dem Berg war. 2. Die grosse Schleuse an der östlichen Seite des genannten Landdeiches, zum Abfluss der Panderner Wetterung. 3. Der Wartse Damm, unterhalb der Ostseite des Kanals, in einer Länge von 600 Ruthen bis an den Dückerdeich oberwärts liegend. 4. Die kleine Dückerschleuse, (Deukersluis) im genannten Deiche. S. (Betouw, In de,) De Rheni divortii, bldz. 21 en de nooten (c) en (e).

bauverständigen ¹⁾ die Befürchtung rege, es könne derselbe mit der Zeit auch einen höchst verderblichen Einfluss auf den Unter-Niederrhein, die geldrische Yssel und den Leck haben, und selbst den Untergang von ganz Holland nebst einem Theile Utrechts herbeiführen. ²⁾

Als bald nach der Eröffnung des Panderner Durchstiches hörte man diejenigen, welche nicht weit genug von den Flussufern entfernt wohnten, über Mangel an Abfluss des Wassers klagen; diese Klagen sind von Zeit zu Zeit vermehrt und für wahr gehalten worden, so dass noch im Jahre 1767 die Hochmögenden in der festen Meinung

1) De Roi, van Zugtelen, Meurs, Melchior Bolstra, Dormans, Coelewijn, Velzen, u. a. S. Pagniet C. L. de., De droevige gevolgen van het steeds toeneemende vermogen van het Pandersche Canaal, bldz. 19.

2) Dieses Vorurtheil war so weit verbreitet und so tief eingewurzelt, (selbst zur Zeit als der Spijker Deich, in 1740 durchgebrochen war und noch offen lag, so dass das Rheinwasser, bei einer starken Stromfluth hier einen Nebenweg hatte und ungehindert seinen Lauf durch den alten Rhein in den Unter-Niederrhein und Leck nehmen konnte,) dass der Deichgräfe und die Heimrätthe des schönen Werders, genannt der Alblasserward im Jahre 1744, bei den Committirten Hollands darauf antrugen, dass, weil der Panderner Durchstich den holländischen Leckdeichen je länger je mehr gefährlicher und je länger je mehr sich erweitere und tiefer werde, so sei es in Zukunft ganz unthunlich, die Deiche der Krimpener-, Lopicker- und Alblasserwarden zu halten, wenn nicht einige andere Mittel, solche Unheile zu verhüten bei der Hand genommen würden.

Jene Angst war so gross, dass in 1751 in Gouda ein kleines Buch erschien, betitelt: *Hollands en Utrechts ondergang nabij, door het Pannerdensche Canaal*, worin der Verf. alle Unfälle der Flüsse allein diesem Kunstflusse, als veranlassende Ursache zuschreibt, u. s. w. Selbst noch 20 Jahre nachher äusserte sich der Bürgermeister von Tiel, C. L. de Pagniet in seiner in der vorigen Note angeführten Schrift eben so, namentlich auf bldz. 5, 11, 14, 16 enz.; ferner: Velsen, C. Rivierkundige Verh. bldz. 70, 176, 186, 219, 221, 222, 223, 230, 231, 233, 236 und 237; Beijerinck, Frd. dezelve van Misslagen gesuijverd, bldz. 39 de noot; Blanken J., *Memorie betrekkelijk den staat der rivieren*, bldz. 121 en 122; (Betouw, In de,) *De Rheni divortiis*, bldz. 7 — 12.

gebracht worden waren, dass die alleinige Ursache der gefährlichen Wasserhöhe des Unter-Niederrheins und Lecks, in jenem Kanale zu suchen wäre; es ist daher kein Wunder, dass diese vorgefasste Meinung sich so allgemein verbreitet hat, dass sie selbst noch in 1770, von den meisten Bewohnern der dabei interessirten vier Provinzen Holland und Westfriesland, Geldern, Uetrecht und Oberijssel, noch für wahr gehalten wurde, und weil nämlich der Durchstich als Veranlassung jener Unheile galt, so ist schon Jahre lang, das Wiederherstellungsmittel allein bei ihm gesucht worden.

Es wurden demnach allerlei Einschränkungs - Concepte desselben an die Hand gegeben. Einige von diesen wurden zwar bald, als unausführbar oder unpraktisch aufgegeben, sie fanden aber dennoch einigermassen ihre Vertheidiger; unter den letzten Projecten nennen wir namentlich den Geometer *Justus van den Bürggraaf*, der damals den Vorschlag that, den Kanal, mittels einer Kastenschleuse zu bezwingen.¹⁾ Einerseits behauptete man steif und fest bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts, dass alles überflüssige Wasser, dass jene Rheinarme, beim Hochwasser aufnehmen, ihnen bloss durch den mehrmals genannten Kanal zugeführt werde; andererseits erhoben die Waal - Städte laute Klagen über den Mangel an Wasser auf der Waal und dadurch herbeigeführte Abnahme des Rheinhandels auf dieser Wasserstrasse;²⁾ an beiden Uebeln war dennoch der alte Rhein allein Schuld und trägt noch jetzt das Meiste dazu bei.

Durch das Eröffnen des Panderner Durchstiches bekam der Unter-Niederrhein zwei Mündungen, eine natürliche und eine künstliche, nämlich: die Eine bei Schenkenschanz, und die Andere unterhalb des Dorfes Millingen

1) Velsen, C., Rivierk. Verk. bldz. 127, 128 en 130, en Beijerinck, Frd., dezelve van Misslagen gesuijverd, bldz. 5.

2) Pagniet, C. L. de, de droevige gevolgen van het toeneemende Pandersche Canaal, bldz. 13.

und unweit Pandernen; jedoch mit dem Unterschiede, dass Erstere gelähmt, nur zur Zeit der starken Stromfluthen, Letztere dahingegen bei jedem Wasserstande wirkte. Es war natürlich, dass jener Stromarm, durch diese doppelte Wasserzufuhr auf zweierlei Wegen, mit zu viel Wasser überladen wurde, mithin hatten die Uferbewohner wohl Ursache zu den gerechtesten Klagen, während es auf der Waal verhältnissmässig abnahm u. s. w. Was hatte der Unter-Niederrhein denn eigentlich mit zwei Mündungen zu schaffen? Es wäre damals schon Sache der niederländischen Regierung gewesen, mit dem preussischen Hofe über die Schliessung der Rheinmündung bei Schenkenschanz zu unterhandeln und diese Schliessung zur Bedingung zu machen.¹⁾

Seitdem wird jener verlassene Stromarm des Unter-Niederrheines, der sich in einem Bogen (vorhin von Schenkenschanz und jetzt) von der Lobither Zollkammer bis an seine untere Mündung und die Insel Candia ausdehnt, und unterhalb der unteren Mündung des Panderner Kanals in den Unter-Niederrhein mündet, der alte, oder versandete Rhein genannt.²⁾

Es ist zu verwundern, dass die Provinz Holland und Westfriesland, wie sehr sie auch bei der Rheinschifffahrt und den Rheinhandel besonders auf Amsterdam und andere Städte mit betheiligt sein mochte, und auf beider Erhaltung ein besonderes Interesse hatte, sich dessen ungeachtet nicht mittelbar um die Ausführung dieses Durchstichs bekümmerte, sondern sie überliess alle Werke und Bauten seiner Anlage, seines Unterhalts und seiner Verbesserung den drei obengenannten Provinzen allein.³⁾

Es muss bei den Sachverständigen keine geringe Verwunderung erregen, dass jene vorgefasste Meinung hin-

1) S. Wijk, H. J. van der, Over de nederlandsche rivieren bldz. 18.

2) S. C. Betouw, In de.) De Rheni divortii, bldz. 11 en 12.

3) S. aldaar, bldz. 12.

sichtlich der Nachtheile desselben, so tief einwurzeln und so lange Stand halten konnte, da es nun keinem Zweifel mehr unterworfen ist, dass die Gestalt seiner Mündung dieses Gerede in die Welt gebracht hatte; man hatte derselben nämlich eine sehr weite Ausdehnung gegeben, um dadurch die Erweiterung des Durchstichs zu beschleunigen; ¹⁾ weil dieses über die Massen gelang, so verbreitete sich das Gerücht allgemein: die Menge Wasser, die er seitdem beim Hochwasser in den Unter-Niederrhein und den Leck durchlasse, bringe die Leckdeiche in Gefahr und stelle sie häufigen Durchbrüchen bloss; ²⁾ hierzu kam noch der Umstand, dass die Ysselmündung versandet, ³⁾ ganz aus der Richtung des Stromes des Unter-Niederrheines gerathen, und aus dieser Ursache wegen damals ein schlechter Recipient war, mithin konnte sie nur wenig Wasser aus diesem Flusse aufnehmen. ⁴⁾

Inzwischen schien die Befürchtung, es könne dermal-einst dieser Kunstfluss eine nachtheilige Wirkung auf die Oberwaal bei Schenkenschanz haben, bald in Erfüllung gehen zu wollen; denn ein unter dem Wasser und unterhalb Salmort vor der Mündung der Waal befindlicher Aufwurf war zum Blindsande (*onderduikend grind*) geworden, hatte seit dem Jahre 1696, durch die immerwährenden Ablagerungen des Kiesel, sehr an Dimension zugenommen, und trug alle Kennzeichen eines bedeutenden Grandortes in sich.

1) Man nennt sie Trichter, die nach hydrostatischen Gesetzen nicht mehr Wasser in den Durchstich führen, als auch ohne ihn das schmalere Querprofil des Durchstichs aufzunehmen im Stande ist. Erwägt man nun zugleich, dass der Fluss, seines weitem Querprofils wegen, weniger Kraft hat, auf die Sohle zu wirken und sich dort zu vertiefen, so muss man ihn wohl gar für schädlich halten. S. Pechmann, H. Freih. von., Praktische Anleitung zum Flussbaue. Bd. I, S. 117 §. 9.

2) Man liess den alten Rhein, als zu unbedeutend ganz ausser Acht, der doch allein diese Gefahr herbeiführt. Vergl. S. 13, Note (2).

3) S. oben S. 2.

4) S. Eickhoff, J. J., Topographisch-statistische Darstellung des Rheines und s. 10 S. 87.

Die Entstehung desselben schrieb man lediglich dem stark anziehenden und schnellen Strome des Panderner Kanales zu. Diese Vermuthung war nicht ganz ungegründet, da doch die ehemalige Kiesbank Salmort sich, auf die nämliche Weise, durch die schneller gewordene Kraft der Waal im 15. und 16. Jahrhundert, vor die Stromscheidung niedergelegt hat.

Indessen erweckte dieser Umstand die Besorgniss der preussischen und niederländischen Behörden und nahm ihre Aufmerksamkeit und Wachsamkeit in Anspruch; denn es war keinem Zweifel unterworfen, dass durch solche Ablagerung der Butterdeich mehr Gefahr litt.

Einer der schwersten Banndeiche, bildete Letzterer vom Anfange des 15. Jahrhunderts bis zum Jahre 1586 mit seinem Oberende die Stromscheidung zwischen dem Unter-Niederrhein und der Waal, und nachdem im genannten Jahre die Schenkenschanze auf dem eigentlichen Trennungspunkte beider Flussarme angelegt worden war, diente dieser nach wie vor Beiden als Scheidewand, und erstreckte sich im halbkreisförmigen Laufe von der Schanze, längs den Gärten¹⁾ derselben, der alten Zollkammer, der Christinen-Schanze und der neuen Zollkammer bis an den Lobither Deich (vor alters auch Butterdeich genannt und später, nachdem die Fluthen jenen Deich verschlungen hatten, hat er den Namen wieder bekommen, und ist nur darunter bekannt) und verband auf diese Weise die Schenkenschanze mit dem Dorfe Lobith. Wegen der stets zunehmenden Unschiffbarkeit und Lähmung der Unter-Niederrheinmündung, war dieser wichtige Deich schon in der letzten Hälfte des 17. Jahrhunderts der Gegenstand einer immerwährenden Besorgniss und stets wachsamten Aufmerksamkeit, wie aus noch vorhandenen Urkunden hervorgeht.²⁾

1) Am Ende von diesem stand auf dem Deiche der Grenzstein.

2) S. (Betouw, In de,) De Rheni divortiis, bldz. 7, de noot (c).

Um die Stromscheidung bei Schenkenschanz nicht zu verlieren, und dieser ihre ganze Wichtigkeit zu erhalten, fand ohne Widerrede die Massregel allgemeinen Beifall, das Wasser, mittels zweier Spyk gegenüber, am Salmort liegenden und gegen die Mündung des Unter-Niederrheines gerichteten Buhnen — de Nieuwe polse und de Zalm-oortsche krib genannt, und wovon Letztere eine Länge von 116 Ruthen besass, — nicht allein in den Unter-Niederrhein zu halten, sondern noch mehr hineinliessen zu lassen und dort Reibung hervorzubringen.¹⁾

Trotz dieser hydrotechnischen Massregel schwebten die angrenzenden Bewohner beständig in der Furcht, der Hauptstrom möchte über kurz oder lang diesen äusserst gefahrvoll liegenden Butterdeich durchbrechen und dennoch seinen Lauf geradeaus in die Oberwaal, die damals schon eine starke Neigung gen Norden hatte, nehmen; hierbei kommen folgende Umstände in Betracht: 1. Dass der Rhein vorhin, als das Nieder-Spijk noch ein nach auswärts krumm gebogenes Ufer hatte, die Südseite von Schenkenschanz passiren musste; aber seitdem im Verlauf der Zeit der Grandort Salmort entstanden, und jenes Ufer hierdurch mehr dem Stromanfall und der Einscharung ausgesetzt war, so konnte es nicht fehlen, dieses musste nun einwärts gebogen, fortwährend abnehmen, so dass dem Wasser dadurch Gelegenheit verschafft wurde, sich in einer rechtern Linie, in den Sand der versandeten Unter-Niederrheinmündung einzugraben. Es fand nördlich von der Schanze einen weit kürzeren, wenigstens beinahe $\frac{1}{3}$ Weges weniger betragenden Weg, als denjenigen, welchen es an der Südseite derselben und um sie herum zurückzulegen hatte, bevor es das Kekener Ufer erreichen konnte; folglich war der Weg, um wieder durch den Butterdeich

¹⁾ S. daselbst a. a. O.; Beijerinck, Frd., De rivierk. verh. van C. Velsen, enz. bldz. 14 und die Flusskarte von G. Passavant vom 20. April 1696.

zu dringen, bedeutend kürzer geworden; denn wenn das Wasser eines Flusses die Wahl zwischen zwei oder mehreren Wegen hat, die an den nämlichen Ort führen, so wird es, nach unveränderlichen hydrostatischen Gesetzen, stets den kürzeren vorziehen, weil es dort das meiste Gefälle, und daher auch die meiste Schnelligkeit zu erwarten hat: demnach muss auch jeder andere Weg, der weniger Gefälle hat, mit der Zeit von selbst gelähmt werden, und endlich ganz vertrocknen,¹⁾ welches ihn dann in die Klasse der Altwasser versetzt. 2. In Ansehung des Versandens jener Flussmündung zeigt es sich noch viel mehr, wenn man die jetzige Mündung des alten Rheines damit vergleicht. Weil jene vorige Mündung oberhalb Schenkenschanz, beim Trennungspuncte des Unter-Niederrheines und der Waal anfang, so ist dieselbe deshalb gleichfalls damals vertrocknet und der obere Theil voller Sand gerathen; aber, als nach Verlauf einiger Zeit alle jene Häuser nebst dem kleinen Fort Aemilia²⁾ ein Raub der Fluthen geworden waren, bekam der Fluss Gelegenheit, jenen näheren Weg einzuschlagen, und stiess im Vordringen auf keinen anderen Widerstand, als den vordersten Theil des Sandes, der vorlängst in den Unter-Niederrhein hineingetrieben war. Hierdurch gewann der Strom endlich so viel Kraft um den Butterdeich zu durchdringen und sich unterhalb Schenkenschanz wieder mit der Oberwaal zu vereinigen.³⁾

Nur zu bald sollte diese lange gefürchtete und vorhergesehene Katastrophe eintreten; denn man gewahrte mit Schrecken, beim stark steigenden Wasser des Abends am 25. März des Jahres 1711 quer durch den Butterdeich einen Maulwurfs-

1) S. Velsen, C., Rivierkundige Verh. bldz. 28, 15de bepaling.

2) S. oben S. 2.

3) S. Beijerinck, Fr., De rivierkundige Verh. van C. Velsen van verscheide Misvattingen gesuijverd, bldz. 14.

gang, ¹⁾ welches dem damaligen Deichgräfen der Ober-Betau sogleich angezeigt wurde; weil dieser in jenem Augenblicke beim Kartenspiele sass, so hinderte ihn dieses seiner Pflicht obzuliegen: zu Aller Verwunderung liess er ihn unbeachtet und nicht wieder ausfüllen. Dieses Ver-säumniss war mit Schuld daran, dass in der darauf folgenden Nacht, am 26. März, die mittlerweile eingetretene Eisfahrt, den gefürchteten Durchbruch zwischen der Schenschanze und der hernach auch im Rheine begrabenen Christinen-Schanze ²⁾ oder der alten Zollkammer verwirklichte. Der Rhein hatte sich, nachdem er das Haus Bijland oder Haelt verschlungen, eine neue Bahn, in dem aufgeschlickten Terrain von Herwen, gerade aus in die Oberwaal gebrochen, ³⁾ welches ihm dadurch einen schnelleren Abfluss in diesen grossen Flussarm verlieh: der Herr Deichgräfe musste seine Nachlässigkeit im Gefängnisse büssen.

Obschon der entstandene Maulwurfsgang die Entscheidung herbeigeführt hat, so giebt es dennoch andere mitwirkende Ursachen, wie z. B.: 1. die starke Anziehungskraft des Panderner Durchstiches; 2. der Uferabbruch am Nieder-Spijk; ⁴⁾ 3. das Legen der beiden Buhnen am Salmort, um dem Unter-Niederrhein

1) Wie gefährlich die Mäuse und Maulwürfe den Deichen werden können ist bekannt genug; dem Vernehmen nach liess sich in 1832 im Waaldeiche unweit Tiel ein solcher Maulwurfsgang nicht stopfen, man war genöthigt das ganze Deichfach auszugraben. S. darüber, Pechmann, H. Freih. von., Prackt. Anleitung zum Flussbaue. Bd. II, S. 151, §. 60.

2) In der Geschichte der Feldzüge des Prinzen *Friedrich Heinrich von Nassau-Oranien* wird diese kleine Schanze: Nieuw Schenkenschans genannt.

3) S. Eichhoff, J. J., am oben (S. 16) a. O. Der Durchbruch fand indessen nicht an der nämlichen Stelle statt, wo *Passavant* im Jahre 1696 sein Durchstichsproject dargestellt hatte, wie der Herr General-Wasserbauinspector *Blanken* in seiner oben (S. 8) angef. Schrift S. 122 angiebt.

4) S. oben S. 18.

Wasser und Reibung zu zufügen, ¹⁾ doch da diese, wider Erwarten, zu stark wirkten, so haben sie zu viel Wasser hineingebracht, folglich sehr viel zur genannten Veränderung beigetragen. 4. Höchst wahrscheinlich haben zwei Buhnen, die nach *Passavant* ²⁾ am Düffelward und am südlichen Waalufer, gegenüber Schenkenschanz angelegt worden sind, auch mit zu dieser Veränderung beigetragen; indem ihre Lage so eingerichtet war, dass sie, nach aller Wahrscheinlichkeit, den Strom in seinem freien Laufe haben beschränken müssen. ³⁾ 5. Endlich halten wir nicht für unwichtig jenen Ursachen der Stromlauf-Veränderung des Rheines, noch eine hinzu zu fügen: zwar besass die Oberwaal bei Schenkenschanz eine Tiefe von 18, 24 bis 30 Fuss und 2 Zoll gegen eine Breite von 84 Ruthen rheinländischen Massstabes; aber dennoch war der Fluss unvermögend und nicht breit genug, beinahe den ganzen Rheinstrom aufzunehmen, da der Unter-Niederrhein in seiner Mündung stark versandet, und diese deshalb unfähig geworden war, dass verhältnissmässig das Rheinwasser durch dieselbe abfliessen konnte: das Wenige, was die Auflandung passirte, kam gar nicht in Betracht. Auch bildeten die Deiche des Düffelt, und die Schenkenschanze nebst dem Butterdeiche eine cirkelförmige Deichenge, die keinesweges dafür eingerichtet war den Hauptstrom so zu sagen ganz in sich aufzunehmen, viel weniger den bedeutenden Zufluss, den er alsdann durch ein fast vertrocknetes Altwasser von Grieth über die Niederungen und Vorlande von Kalkar, und weiter abwärts längs Hausberden, Warbei, Griethausen und Salmort durch die Kalflack, das Vulxgat, den alten Rhein, u. s. w. erhält:

¹⁾ S. oben S. 18.

²⁾ S. die oben (S. 2 Note 4) angeführte Flusskarte von *G. Passavant* vom 20. April 1696.

³⁾ S. Beijerinck, Fr., de rivierkundige Verh. van C. Velsen van verscheide Misvattingen gesuijverd, bldz. 12 — 15.

damals waren schon jene Deiche häufigen Durchbrüchen ausgesetzt.¹⁾

Diese verhängnissvolle Begebenheit veränderte plötzlich und ganz und gar in diesen Gegenden die Situation des Rheintromes, sowohl am Ober- und Nieder-Spijk, als vorzüglich am Salmort, bei Schenkenschanz und Herwen sind grosse Veränderungen vor sich gegangen; denn, indem dieser Fluss seinen Lauf sogleich nördlich von dieser Schanze quer durch das versandete Flussbett der Mündung des Unter-Niederrheines nahm, hat sich die Stromscheide um etwa anderthalb Stunden nordwestwärts und unterhalb den beiden Dörfern Millingen und Pandern verlegt. Die Schenkenschanze ist, durch die nun allmählig eintretende Verlandung der Mündung der Oberwaal,²⁾ ganz von der Ober-Betau abgerissen worden, so dass sie ein unzertrennlicher Theil der Halbinsel Salmort und an die linke Rheinseite versetzt geworden ist; während jener Stromarm theilweise zum Altwasser ward, und das Terrain von Herwen der Uferabschälung und Einscharung (Aushöhlung und Unterwühlung) Preis gegeben war.

In Folge dieses Grundbruches soll eine erstaunliche Menge Flussmaterial durch die nach und nach sich ver-

1) S. die oben angeführte Flusskarte von *Passavant* vom 20. April 1696.

2) Um diese Ansandung und Anschlickung zu befördern und zugleich ihr Terrain hierdurch zu vergrössern, bepflanzten die Schenkenschanzer das Ufer jener Flussmündung mit Reissholz, und errichteten zu dessen Schutz Coupirzäune, wo sich der Schlick und Flugsand zwischen setzte, so dass eine schnelle Auflandung die unausbleibliche Folge sein musste; als dies die preussischen Behörden bemerkten, liessen sie ihrerseits die Grandinsel Salmort am gegenüber liegenden Ufer der Oberwaal auch mit Reissholz bepflanzen, u. s. w., welches eine so erstaunliche Wirkung hervorbrachte, dass die ehemalige Kiesbank in Bälde sehr an Grösse zunahm, sich endlich die ganze Oberwaalmündung als Alluvion zueignen konnte, und Schenkenschanz anstatt dieses zu erlangen, musste sich nun gefallen lassen, dass der Nachbarstaat überdies noch den Anschluss der Schanze an Salmort bewirkte.

grössernde, erweiternde und vertiefende Oeffnung des Rheines in die niederländischen Rheinarme stromabwärts getrieben seyn, ¹⁾ wir bezweifeln es keinesweges, da eine ganze Strecke Landes vom Nieder-Spijck, nebst den darin gelegenen Wohnungen und dem Fort Aemilia, so wie der Halbinsel'sGravenwerd. — Beides Aluvionen des Rheines aus einem früheren Zeitalter, — und ein Theil des Butterdeichs in einer Länge von mehr als 200 rheinl. Ruthen ²⁾ der Gewalt des einbrechenden Stromes hat weichen müssen und verloren gegangen ist; ausserdem ist noch eine beträchtliche Masse Grand aus der versandeten Mündung des Unter-Niederrheines den nämlichen Weg gegangen.

Die Oberwaal verlor durch dieses Verlaufen des Rheines, an ihrem Oberende mehr als 300 rheinl. Ruthen in der Länge, und weil jene Flussmündung durch die nämliche Strom-Veränderung vom Separationspuncte bei Schenkenschanz nördlicher, bis an seine gegenwärtige Mündung verlegt worden, so versteht es sich von selbst, dass der Unter-Niederrhein auch viel kürzer geworden war; denn, indem er dadurch seine bogenähnliche Gestalt allmählig einbüsste, so ist dieselbe auch viel empfänglicher geworden, das abströmende Rheinwasser aufzunehmen, und nicht wie die Mündung der Oberwaal bei Schenkenschanz gänzlich zu verlanden.

Es wäre damals gewiss im Interesse der beiderseitigen Regierungen gewesen, jener Unter-Niederrheinmündung unweit Lobith, diese Empfänglichkeit, das Rheinwasser einströmen zu lassen, zu benehmen und sie zu schliessen, welches der neuen Flussbahn weit mehr Stromkraft, Schnelligkeit und Reibung verliehen hätte, jene Sinkstoffe meerwärts hinabzuführen; statt dessen blieb sie in

¹⁾ S. Blanken, J., Memorie betrekkelijk den staat der rivieren, bldz. 122.

²⁾ Beijerinck, Fred., de rivierkundige Verh. van C. Velsen van verscheide Misvattingen gesuijverd, bldz. 18.

ihrer vorigen Beschaffenheit, sich selbst überlassen, und es musste wohl natürlicherweise, bei der stets zunehmenden Anziehungskraft des Panderner Durchstichs, (die sich bei gewöhnlichen Wasserständen [welche beständig in den dafür empfänglichen Flüssen die beste Reibung hervorbrachten,] vergrösserte;) auch beim hohen Anschwellen des Rheinwassers, wo ebenfalls die Mündung dieses Altwassers auf diese Weise nicht allein eine zweite Stromscheidung, sondern auch eine zweite Ableitung in den Unter-Niederrhein und Leck — der geldrischen Yssel nicht zu gedenken — bildete, in Geldern, Uetrecht und Holland die grösste Bekümmerniss entstehen ¹⁾); indem sich die Ueberschwemmungen und Deichbrüche bei offenem Wasser,

1) Obgleich die Natur der Flüsse es so mit sich bringt, dass ihre nothwendigen Krümmungen oft in Serpentinien ausarten und sich selbst abschneiden, so wissen sie gleichfalls die geraderen und kürzeren Wasserstrassen beim Verlaufen zu finden [s. oben S. 18 und Note 1)], die wir unbedingt folgen müssen; um daher bei den Hochwassern nicht auf doppelten Wegen die Wasserzufuhr zu haben, ist es stets rathsam, die Mündungen der Altwasser (wenn es nicht auf natürlichem Wege geschieht), zu schliessen, und ihnen dadurch die Communication mit dem Hauptstrome gänzlich abzuschneiden, sobald dieser sich ein kürzeres, geraderes und besseres Flussbett gegraben hat, welches dann in jeder Hinsicht eine besondere Berücksichtigung verdient. Indem die Mündung des alten Rheines unweit Lobith für die starken Stromfluthen offen gehalten wurde, bekamen diese, mittels des gegrabenen Pandernen Kanals, einen zweifachen Zugang in den Niederrhein und Leck. Die Auflandung jener verlassenen Flussmündung war damals so weit vorgeschritten, dass es wenig gekostet hätte, sie zu schliessen, und dem Rheinwasser den Zugang zu versperren. Man hätte beim Graben jenes Durchstiches sehr weise gehandelt, mit der clevischen Kriegs- und Domainen-Kammer über das Schliessen der gelähmten, untauglichen und unbrauchbaren Mündung des alten Rheines in Unterhandlung zu treten und es voraus zur Bedingung zu machen; dann wäre allerdings die Bedeichung des Panderner Kanals so einzurichten gewesen, dass durch denselben in derselben Zeit die nämliche Menge Oberwassers abgeführt werden konnte, ohne dadurch der, aus Noth eingeführten Wasser-Vertheilung in den niederländischen Rheinarmen und der geldrischen Yssel Abbruch zu thun; anstatt dass jetzt durch die Mitwirkung des gewaltsamen Offenhaltens jener Altwassermündung, so nahe vor

ohne Treibeis, folglich um so mehr, wenn es von einem Eisgange begleitet war, nun mehr vervielfältigten und Ueberhand nahmen ¹⁾).

Die ununterbrochene Ausreibung des abwärts treibenden Flussmaterials aus dem Rheinstrome verursachte seitdem, dass nicht allein die Waal nebst der Merwede, sondern auch vorzüglich der Unter-Niederrhein und Leck durch den Panderner Durchstich und den, bei starken Stromfluthen wieder in Thätigkeit kommenden alten Rhein dergestalt mit Sandbänken anwuchsen und sich anfüllten, dass die Flussbetten sich bedeutend erhöhten; hierdurch musste natürlicherweise das Hochwasser höher steigen, als je zuvor, und jene Unglücksfälle einen beträchtlichen Vorschub bekommen, welches der Schiffbarkeit der Rheinarme — zumal bei niedrigen Sommerwasserständen — zum grössten Nachtheil gereichte und ihr vielen Eintrag that; indem die Schifffahrt an vielen Stellen anmerkliche Hindernisse fand, und noch findet. ²⁾

Es sind Etliche zwar der Meinung, dass seit ungefähr dem Jahre 1739, zu verschiedenen Zeiten, mehr Wasser vom Oberrheine kommt als vorhin; aber dieses ist

der eigentlichen künstlichen Stromscheidung des Rheines, dieser abgezapft, gelähmt und bedeutend geschwächt wird. Durch Letztere wird ausserdem schon die Kraft unseres vaterländischen Stromes gebrochen und getheilt; er sollte billigerweise an dem wichtigsten Punkte seines ganzen Stromlaufes, alle nur mögliche Kraft, Schnelligkeit und Reibung behalten, die Sinkstoffe und das Treibeis leichter meerwärts abzutreiben, s. Wijck, H. J. van der., Over de Nederlandsche rivieren, bldz. 18. Eine missverstandene Vaterlandsliebe, die Privat-Interessen einiger bevorrechteten Deichstühle, Polder- und Gutsbesitzer, nebst einer argwöhnischen Politik, haben den jetzigen Zustand herbeigeführt.

1) Die Erwägung der erstaunlichen Vervielfältigung der Deich- und Grundbrüche, der Inundationen und Eisstopfungen verdient nach gerade die grösste Aufmerksamkeit. s. Blanken, J., Memorie betrekkelijk den staat der rivieren, bldz. 122 en 123.

2) Pagniet, C. L. de., de droevige gevolgen van het toeneement vermogen van het Pandersche Canaal, bldz. 6.

nicht andern und bloss Schein, weil die Flussbetten einer immerwährenden unverhältnissmässigen progressiven Erhöhung unterworfen bleibend, so versteht es sich von selbst, dass die Fluthen verhältnissmässig steigen mussten, und tempelähnlichen Deichlinien ihre Entstehung gaben.¹⁾

Nachdem aber gegen das Ende des Jahres 1740, schräg gegenüber Schenkenschanz, der Rhein im Nieder-Spijk gewaltsam eingebrochen und im dortigen Banndeiche ein Deichbruch von ungefähr 50 rheinl. Ruthen entstanden war, der offen bleibend, sich im März 1744 um beinahe $\frac{2}{3}$ d. h. bis zu 150 Ruthen vergrösserte, so hatte man seitdem am Unter-Niederrheine und Leck weit höheres Wasser als zuvor erlebt; dieses war kein Wunder, da das Rheinwasser, vom zuerst genannten Jahre an, hier einen gefährlichen Nebenweg bekam und ungehindert über die Spijker Ländereien geradeaus, gegenüber und unfern der Hauberger Fähre in den alten Rhein exonerirte, so dass dieses vorhin unfahrbare Altwasser von der Zeit, und von dort an, bis an seine untere Mündung und die Insel Candia wieder schiffbar wurde.

Weil dieser weit kürzer ist, als der durch die gekrümmte Oberwaal und den Panderner Kanal, und der König von Preussen, in dessen Gebiete und Domaine dieser Einbruch des Rheines gefallen war, sich diese Sache nicht anziehen schien, so erregte diese Katastrophe bei den Anwohnenden die Befürchtung, es könne diese neue Wasserstrasse zum Flusse werden und der Rheinstrom sich, mittels derselben aufs neue in den alten Rhein ergiessen. Hieraus war leicht die gefährliche Lage jener Gegend, ihrer Bewohner und des Flusses abzunehmen; denn es bestand die Wahrscheinlichkeit, dass der Hauptstrom in Kurzem seinen ganzen Lauf abermals verändern, und ihn alsdann nur durch den unteren Theil seines Altwassers nehmen

¹⁾ S. daselbst, a. a. O; (Brunings, C.) Verzameling van Rapporten, Verbaalen, enz. Deel II, bldz. 332.

könne, ¹⁾ welches die gänzliche Lähmung der Waal zur unausbleiblichen Folge haben müsste, und der Unter-Niederrhein und Leck immer auf die Weise oder noch ärger, mit Wasser würden überladen werden. ²⁾

Es ist merkwürdig, dass hier die Natur, von ungefähr beinahe der nämlichen Richtung folgte, als das erste Durchstich - Project von *G. Passavant* vom Jahre 1696. ³⁾

Um über die veränderte Gestalt des Nieder-Spijks eine richtige Idee zu bekommen, müssen wir die Leser nochmals in den Anfang des 15. Jahrhunderts zurückführen. Zur Zeit als sich die Stromscheidung des Rheines von Lobith bis an die äusserste Spitze von 'sGrafenwerd verlief, bestand noch nicht der Grandort oder die jetzige Halbinsel Salmort. Damals besass der Fluss noch seine volle Kraft und die Fähigkeit gleichförmig auf die Mündungen seiner beiden Stromarme, — der Waal und des Unter-Niederrheines — zu wirken, und das Rheinwasser zwischen Beiden gleichmässig zu vertheilen. Das Ufer des Nieder-Spijk hatte noch seine ursprüngliche abgerundete Gestalt und war nicht ausgehöhlt; aber es war der St. Elisabethsfluth des Jahres 1421 vorbehalten, sowohl in diese Gegend, als in den Rheinstrom furchtbare Veränderungen hervorzu-bringen. Als am genannten Tage an die Stelle des südhol-ländischen Werders (*Zuid-Hollandsche Waard*) ein grosser Meerbusen voller Untiefen getreten war, so verkürzte dieser Einbruch des Meeres die Wasserstrasse der Waal und Merwede um ein Drittel und vergrösserte beider Gefälle und Schnelligkeit ausserordentlich, so dass der Unter-Niederrhein und Leck nebst der geldrischen Yssel durch diese Katastrophe bedeutend einbüssten. Der schnellfliessende Unter-Niederrhein verlor auf einmal

¹⁾ (*Betouw, In de, De Rheni divortii*, bldz. 12; *Velsen, C., Ri- vierkundige Verhandeling*, bldz. 176 en 177.

²⁾ S. daselbst, a. a. O.

³⁾ S. oben S. 7, Note.

diese Eigenschaft ¹⁾ und bekam, wegen weniger Wassers und Reibung einen trägeren Lauf, welches die Ablagerung des Flussmaterials ²⁾ in seinem Flussbette und vorzüglich in seiner Mündung bei 'sGrafenwerd (Schenkensehantz) sehr befördern half; während sich durch diesen Umstand, so wie in Folge der vermehrten Schnelligkeit der Waal ³⁾, vor dem Nieder-Spijk und der Mündung des Unter-Niederrheines allmählig die Sinkstoffe ablagerten und dem jetzigen Salmort als Kiesbank, seine erste Entstehung gaben. Jetzt ist dieser Grandort zur Halbinsel geworden, und als Ueberbleibsel ist das ehemalige Flussbett nur noch an zwei in der Richtung von der Spijker Fähre laufenden Niederungen kenntlich, die beide noch im Jahre 1790 Wasser hatten, und den Namen Peppelstrang und Hellegat führten; letztere war indessen im Jahre 1605 nicht mehr schiffbar, wovon sich die Commission überzeugte, indem sie mit der Yacht fest gerieth. ⁴⁾ Es scheint dass die Zunahme dieses Grandortes, so wie die Versandung dieser Flussmündung gleichen Schritt hielten, desto mehr war aber nun auch das Nieder-Spijk der Uferabschälung und Aushöhlung Preis gegeben; indem der Strom, durch jenen Ort darauf hingedrängt, hier das Land abbrach, dort wieder den Anwachs desselben beschleunigte und ihn vergrösserte. Hieraus sieht man deutlich, im Kleinen, wie der Fluss zugleich schafft und zerstört; denn es leidet keinen Zweifel, dass grade diese gefährliche Lage des Nieder-Spijks, es schon frühzeitig den wiederholten Anfällen des Rheines ausgesetzt, densel-

1) S. Tacitus Annalium, Lib. 11. cap. 6.

2) Es gilt für eine Regel: je mehr Wasser desto mehr Gefälle, je mehr Gefälle desto mehr Schnelligkeit, und je mehr Schnelligkeit desto weniger Ablagerung des Flussmaterials, folglich lässt viel Wasser wenig Sinkstoffe fallen; aber wenig Wasser befördert die Ablagerung derselben. S. Velsen, C., Rivierkundige Verhandeling, bldz. 27, 57, 64 en 181.

3) S. daselbst bldz. 125 — 128.

4) S. die Beilage B. und die Stromkarte.

den widerstanden habe, und manchmal seiner Wuth mit grossem Verlusste hat weichen müssen; dieses veranlasste Verträge über das Erneuern, Wiederherstellen, Versehen und Verstärken der Nieder-Spijker Deichlinie, namentlich sind schon im Jahre 1605 darüber Verhandlungen zwischen den vier Provinzen Geldern, Holland, Uetrecht und Oberijssel mit der Regierung von Cleve gehalten worden.¹⁾

Jene widerholten Angriffe des Rheines vermehrten sich im 17. Jahrhunderte, besonders in der letzten Hälfte nahmen sie bei der stark zunehmenden Versandung der Mündung des Unter-Niederrheines bei Schenkenschanz, einen ernsthaften Character an, und die Einscharung des Ufers nahm stets zu, so dass im Jahre 1682,

¹⁾ S. (Betouw. In de,) *De Rheni divortiis*, bldz. 14 de noot (k). Schon im Jahre 1165 ist durch Vermittelung Kaisers *Friedrich I.*, ein besonderer Vertrag zwischen dem Bischöfe *Godfried* von Uetrecht, *Florenz*, Grafen von Holland, *Heinrich*, Grafen von Geldern und *Theodor*, Grafen von Cleve getroffen worden, die Unglücksfälle und Verheerungen zuvorzukommen, die man hier zu Lande, durch die Ueberschwemmungen des Rheines immerwährend unterworfen war, und befohlen den *Nijdam* oder *Niedam* (neuer Damm) zwischen *Wageningen* und dem *Tafelberge* bei *Rheenen*) abzutragen, und das Rheinwasser freier durch die *Noda* (der *Flevus* der Alten) abfliessen zu lassen. S. Beilage A. Obschon der Name der hiesigen Gegend nicht darin vorkommt, so hatte doch der clevische Landesherr Theil daran.

Die Convention des Jahres 1605 haben wir nicht habhaft werden können, aber wohl: *Memoriale* Bemerkungen einer am 26. Mai 1605 gethane Besichtigung der Gelegenheit, Tiefe und Untiefe bei und oberhalb Schenkenschanz, der *Waal*, des Unter-Niederrheines, nebst einem damals projectirten Durchstich des *Spijks*, *Hellegats* und *Spoij*, dabei wurde beschlossen: bei *sGrafenwerd* ein langes, starkes Haupt; ferner müsste die Mündung der alten *Waal* (bei *Lobith*) zuge dammt werden; sodann den *'sGrafenwerd* vor Abbruch zu bewahren. S. Beilage B. Später ist noch unterhalb dem *Spoi* eine *Buhue* gelegt worden, ihre Länge betrug 60 Ruthen und sie kostete 9165 holländische Gulden; auch wurde im Januar des Jahres 1614 beschlossen, das *Schöpfhaupt*, das hundert Ruthen unterhalb dem *Spoi* lag, bis zu 30 Ruthen in schräger Richtung gen *Düffelward* zu verlängern.

die Nothwendigkeit es erheischte, eine neue Einlage zu machen, die nach der Flusskarte von *Passavant*, in 1685, noch ein ungefähr 60 Ruthen breites Vorland hatte; dieses hatte, durch die stärkere Abnahme, im Jahre 1695, schon mehr als die Hälfte eingebüsst und der Gewalt des Stromes weichen müssen. Indem nun diese Ufer, nach wie vor, von Zeit zu Zeit, je länger je mehr wegspühlten und dem Wasser Platz machen mussten, so hat der Uferabbruch nach der Zeit so stark zugenommen, dass der im Jahre 1682 gelegte Deich theilweise in 1711 weggerissen wurde und in 1712 eine neue Einlage erforderte; in welchem Jahre ebenfalls der Ober-Spijker Deich erneuert werden musste. Nachdem nun in den Jahren 1740 und 1744 jene Einlage abermals der Gewalt der Fluthen unterlag, so sind damals nur wenige Deichreste der alten Einlage vom Jahre 1682 übrig geblieben.¹⁾

Da nun seit einiger Zeit die Ober- und Nieder-Spijker Deiche, durch die hohen starken Stromfluthen ausserordentlichen Schaden gelitten hatten, so dass der Fluss nicht allein an den meisten Stellen bis an den Deichfuss vorgedrungen war, und diese Banndeiche dadurch in Schardeiche verwandelte, sondern es trug sich im Jahre 1740 das Unglück zu, dass wieder ein beträchtlicher Durchbruch im Nieder-Spijker Deiche entstand; weil aber Nichts zur Wiederherstellung desselben gethan wurde, so blieb das Land den wiederholenden Ueberschwemmungen des Rheines ausgesetzt, dass sich dieser Deichbruch um zwei Drittel vergrösserte und zu 150 rheinl. Ruthen anwuchs. Ausserdem bahnte sich das Rheinwasser hierdurch einen gefährlichen Nebenweg, so dass es beim geringsten Ueberlaufe sich in den alten Rhein ergoss, welches den daran und in seinem Laufe liegenden Ländereien

1) S. Beijerinck, Fr., de rivierkundige Verh. van C. Velsen, bldz. 9 en 10; (Brunings, C.) Verzameling van Rapporten, Verhaalen, enz. Deel I, bldz. 43.

zum grössten Nachtheil und Verderben gereichte.¹⁾ Auch richteten jene starken Stromfluthen, die sich längs diesem neuen Wege in den Unter-Niederrhein und in die Yssel ergossen, an beiden Flüssen, so wie am Leck, bedeutende Ueberschwemmungen an, welche die daran liegenden Ländereien ebenfalls den grössten Schaden zufügten, und mit einem gänzlichen Ruin bedrohten; ²⁾ ferner brachte diese beträchtliche Wasserzufuhr längs dem Unter-Niederrheine und dem Leck, die Provinz Holland und Westfriesland, wegen zu befürchtender Deichbrüche am oberen nördlichen Leckdeiche, ³⁾ sehr in Gefahr.

Um hierin so viel wie möglich Vorkehrungen zu treffen, und jeden fernern Schaden, so wie jedwedes Ungemach, zur Wohlfahrt der gegenseitigen Provinzen in Zukunft zu verhüten, fanden schon vom 5. bis 8. August 1744 zwischen den Abgeordneten der vier Provinzen Holland und Westfriesland, Geldern, Utrecht und Oberijssel Berathungen über die Wiederherstellung des Spijker Deichs in Arnheim statt; wo ebenfalls am 28. und 29. April des folgenden Jahres ähnliche Conferenzen zwischen

-
- 1) Ein Theil jener königlichen Domaine wurde durch die Sand-Beschüttung u. s. w. in sogenanntes Unland verwandelt.
 - 2) S. die Einleitung zu den Conventionen vom 28. August und 23. September 1745 in der Beilage C. Nr. 2 und 3.
 - 3) Diese Deichlinie, die wichtigste von ganz Holland, liegt auf einem äusserst schlechten und betrieglichen Untergrunde oder Stahl, und erstreckt sich in einer Länge von 6½ Stunden vom Höhenzuge Amerongens bis an die holländische Yssel, beim sogenannten Klapheck, ungefähr ½ Stunde unterhalb Vreeswijk, wo sich dieser Deich am unteren nördlichen Leckdeiche anlehnt. S. Blanken, J., *Memorie betrekkelijk den staat der rivieren*, bldz. 59 en 60. Diese Wichtigkeit für Holland geht noch besonders aus dem Umstande hervor, dass, als der französische Marschall Marquis von Boufflers diesen Deich in Juni 1672 durchstechen liess, man beim niedrigen Sommerwasserstande, dennoch zwei Schuh hoch Wasser in Leiden hatte. Indessen hat Holland seine Erhaltung hauptsächlich der südwestlichen Stromrichtung des Unter-Niederrheines und Lecks zu verdanken, Vergl. hierüber Tacitus Hist. Lib. V. Cap. 19.

den Abgeordneten Gelderns¹⁾ und der clevischen Kriegs- und Domänenkammer²⁾ ebendasselbst gehalten wurden, und es kam am zuletzt genannten ein Vertrag zu stande, der noch heutigen Tages unter dem Namen der Spijker Con-
vention (de Spijksche Conventie) bekannt ist.³⁾

Nachdem nochmals die Committirten der genannten vier niederländischen Provinzen über die nämliche Angelegenheit so wie über die Schiffbarmachung der niederländischen Flüsse am 30. und 31. Juli, so wie am 1.⁴⁾ 25. 26. 27. und 28. August 1745 zu Arnheim berathschlagt, und den Abgeordneten von Holland und Westfriesland, Utrecht und Oberijssel durch den geldrischen Mit-Abgeordneten, Herrn von Lijnden zu Ressen in den verschiedenen abgehaltenen Sessionen mitgetheilt: alles was bisher für die Wiederherstellung der Spijker Deiche gethan und mit den Herren Deputirten der Kriegs- und Domänenkammer zu Cleve verhandelt worden, und dass es sich in der Conferenz, die am verflossnen 2. Juli des genannten Jahres zwischen den Letzteren und denen von Geldern zu Arnheim statt gefunden, gezeigt hatte, wie Seine Majestät der König von Preussen diejenigen Artikel, über welche man am verflossnen 24. April vorläufig einen Vertrag mit einander abgeschlossen hatte, unter der Bedingung genehmigt habe, dass im 9ten Artikel einige Veränderung gemacht werden müsste.⁵⁾

Nach geschehener Berathung ist diese Clausul niederländischer Seits zugestanden und dem genannten Artikel hin-

1) J. H. von Lijnden zu Ressen, M. C. G. W. von Rijpperda, Herr von Vorden, G. J. Schimmelpenninck von der Oije, L. A. Tork, Herr von Rosendaal und H. J. von Eck namens Gelderns.

2) Die Kriegs- und Domänenräthe von Rappard und Michaelis.

3) S. die Beilage C. Nr. 1.

4) S. (Brunings, C.) Verzameling van Rapporten, Verbaalen, enz. Deel II, bldz. 329 tot 337 und die Beilage C., N. 2.

5) S. Verhaal van het gebesoigneerde in eene Conferentie tusschen de Heeren Gecommitteerden des Fürstendoms Gelre en Graafschap Zutphen, van Holland en Westfriesland, 'slands van Utrecht en van Overijssel, den 30. en 31. Julij en 1. Augustus 1745 binnen de stadt van Arnhem gehouden. (Brunings, C.) Verzameling van Rapporten enz. D. II, bldz. 329 — 334.

zugefügt worden; aber um dem heilsamen Werke die Krone aufzusetzen, wurde gleichfalls am 28. August 1745 eine Convention zwischen Geldern, Holland und Westfriesland, und Uetrecht errichtet, bei der Oberijssel nicht vertreten war. Sie schloss sich der vorigen genau an, so dass die Herren Abgeordneten dieser drei Provinzen dieselbe ganz annahmen, und etliche ihnen und die Niederlande besonders interessirenden Punkte hinzufügten.

Endlich wurde am darauf folgenden 23. September des nämlichen Jahres zwischen den clevischen und geldrischen Abgeordneten die beiden bestätigten Exemplare der abgeschlossenen Convention vom 29. April, worin namentlich die verlangte Abänderung im 9. Artikel mit aufgenommen worden war, ausgewechselt.

Der Hauptinhalt beider Conventionen, (die nur für einen galten,) beschränkte sich auf folgende vier Gegenstände:

1. Die respectiven vier niederländischen Provinzen nebst der clevischen Kriegs- und Domänenkammer nehmen an, und machen sich anheischich, mit einander auf gemeinschaftliche Kosten den durchgebrochenen Spijker Deich mit Zubehör zu erneuern und wiederherstellen zu lassen, und ihn in's Künftige in einem gehörigen Stande zu unterhalten; ¹⁾ derselbe schliesst sich am Oberende des im Jahre 1741 gelegten Querdammes an, ²⁾ und die Krone dieser Einlage muss 14 Fuss breit seyn; die äussere Böschung er-

1) S. die Beilage C. Nr. 1, 2 und 3 Art. 1, ferner Nr. 3. Art. 9.

2) S. daselbst Art. 2. Der neue Sommerdamm, — jetzt zum Theil der alte Deich, nebst dem Ameisendamm, — ist noch ein Ueberbleibsel desselben, als sich aber jener Durchbruch merklich vergrösserte, so wurde der Nieder-Spijker Deich für gänzlich unwiederherstellbar gehalten, und in Folge obiger Convention im August 1745 ausverdungen und in Angriff genommen: das Verstärken dieses Sommerdammes, vom Spijker Deich an, in einer Länge von 120 Ruthen, und von da an, mit einem Winkel von 92 Graden in einer beinahe geraden Linie auf die alte Zollkammer bis an den versandeten Unter-Niederrhein, in einer Länge von 634 Ruthen $3\frac{1}{2}$ Fuss; er ist

hält 6 Fuss auf einen, und die Binnendossierung deren drei auf einen Fuss, rheinländischen Masses; ¹⁾ ferner das Verstärken des unteren Querdammes beim alten Rhein, ungefähr in einer Länge von 180 rheinl. Ruthen, so wie jenes Sommerdammes so weit er für die neue Einlage benutzt wird. ²⁾ Da es sich gezeigt hat, wie der Ober-Spijker Deich vom neuen Postwege ³⁾ an bis an den Durchbruch mehrentheils an den meisten Stellen in einen Schardeich verwandelt worden ist, so soll derselbe ein gutes und hinreichendes Blesswerk von 421 rheinl. Ruthen Länge erhalten. ⁴⁾

2. Für die Mündung des alten Rheines bleiben noch ungefähr siebenzig Ruthen offen, wenn die neue Einlage sich in einer geraden Linie an ihr anlehnt. ⁵⁾

Diese Altwassermündung war damals 170 rheinl. Ruthen breit, und wurde hierdurch bedeutend verengt. Von einer Bestimmung über die Höhe derselben auf dreizehn Fuss Arnheimer Pegels steht Nichts in der Convention, und es scheint dieselbe auf eine spätere Vereinbarung zu beruhen. Dass derselben weder in der Convention von 1745 gedacht, noch dieselbe in einer späteren Convention oder Conference festgesetzt worden ist, geht mehr als wahrscheinlich aus folgenden Worten des Geometers *Friedrich Beijerinck* vom Jahre 1769 hervor: „Denn von der Tiefe der „Mündung geschieht nicht der geringsten Erwähnung, viel „weniger eine Bestimmung derselben;“ ⁶⁾ wie konnte man nun diese Bestimmung in der Convention von 1771, als der vorigen vom Jahre 1745 angehörig, annehmen? „Nach

noch im nämlichen Jahre vollendet geworden. S. Beilage C. Nr. 1 und 2, Art. 2 und Beijerinck, Fr., *De rivierkundige Verh. van C. Velsen*, bldz. 9 en 10.

1) S. die Beilage C. Nr. 1 und 3, Art. 4 und 5.

2) S. Note (2) der vorigen Seite, u. Beilage C. Nr. 1 u. 3, Art. 3.

3) Dieser ist im Jahre 1742 gemacht worden.

4) S. die Beilage C. Nr. 1 und 3, Art. 6 und 7.

5) S. daselbst Art. 2.

6) S. Beijerinck, Fr., *De rivierkundige Verh. v. C. Velsen*, bldz. 64.

„glaubhaften Berichten musste, zur Zeit als im August „des Jahres 1745 die neue Spijker Einlage gemacht wurde, „das Rheinwasser bei Schenkenschanz eine Höhe von „dreizehn Fuss erreichen, ehe und bevor es durch die versandete Mündung des alten Rheines passiren konnte.“¹⁾

Aus diesen Worten geht deutlich genug hervor, dass damals dieselbe bis zu einer Höhe von dreizehn Fuss angelandet war.

3. Die Vertheilung des abströmenden Rheinwassers zwischen der Waal und dem Unter-Niederrheine, wie sie vor dem Jahre 1740 bestanden hatte, und die durch den Durchbruch im Spijk gestört worden war, auf einen solchen Fuss wieder herzustellen und so zu verbessern, dass hinfüro Erstere zwei Drittel, und Letzterer durch den Panderner Kanal nicht mehr als ein Drittel des Oberrheinwassers aufnähme.²⁾ Um den genannten Durchstich auf der jetzigen Breite und Tiefe zu halten, müssen die Packwerke an seiner Ost- und Westseite immer in einem guten und gehörigen Stande unterhalten, und nach Beschaffenheit der Sachen, wenn es nöthig ist, mit neuen vermehrt werden; ferner muss das Blesswerk und in der südöstlichen Huke (Hucke),³⁾ gen Norden Kanaleinwärts mit 52 Ruthen verlängert werden.⁴⁾

1) S. daselbst bldz. 21.

2) S. Velsen, C., Rivierkundige Verhandeling, bldz. 177 tot 179; (Brunings, C.) Verzameling van Rapporten, Verbaalen, enz. Deel II. bldz. 229 — 233; Blanken, J., Memorie betrekkelijk den Staat der rivieren, bldz. 53.

Nach aller Wahrscheinlichkeit steht diese Vertheilung des Rheinwassers mit der Einwirkung der Gezeiten auf die niederländischen Rheinarme in Verbindung? Auch ist nach Art. 31 des Geldrischen Wasserrechts wo die Breite der Proportion der Waal-Gleichheit zu 120 Ruthen, die des Unter-Niederrheins oder der Maas jede zu 60, und der Yssel zu 30 rheinl. Ruthen angenommen worden; dieses ist das Vermögen von jedem.

3) S. Benzler, Ober-Deichgraf G. S., Lexicon des Deich- und Wasserbaues, Bd. I. S. 208.

4) S. d. Beilage C, Nr. 2, Art. 3 — 6 und 8, nebst Beilage D.

Um über den Zustand des Kunstflusses Gewissheit zu erlangen, soll er zum ersten gepegelt und vermessen werden.¹⁾

Es soll die Absicht stets darauf gerichtet seyn, die obige Proportion der Vertheilung des Rheinwassers in Stand zu halten, und so viel thunlich zu conserviren; wenn aber die Erfahrung ausweist, dass der Panderner Kanal dennoch durch irgend eine Ursache, mehr oder weniger Wasser nach sich zieht, als er nach der vorgeschriebenen Wasser-Vertheilung aufzunehmen hat, so werden sich die obgenannten Provinzen darüber mit einander verabreden, verständigen und die etwa nothwendigen Wasserbauten anordnen: zu dem Ende soll zweimal im Jahre eine Inspection und Pegelung des Kanals stattfinden.²⁾

Nach der Meinung von Sachverständigen nimmt die Waal $\frac{2}{3}$ des niedrigen und mittlern Rheinwassers auf; der Unter-Niederrhein durch den Panderner Durchstich nur $\frac{1}{3}$ desselben; obschon nicht daran zu zweifeln ist, dass derselbe vor alters und zur Zeit als die alte Mündung bei der Schenkenschanze, — d. h. an der äussersten Spitze von 'sGrafenwerd, wo dieselbe hernach erbauet worden ist, — noch ihre vorige Kraft und Tiefe hatte, eben so viel Wasser wie die Waal aufnahm.³⁾ Der Einbruch des südholändischen Werders im Jahre 1421 störte diese Gleichförmigkeit, lähmte allmählig den Unter-Niederrhein, und die Waal gewann desto mehr, nach Verhältniss Salmort zunahm.

Wie dem auch seyn möge, so viel ist indessen gewiss, dass jetzt die Yssel, von diesem einen Drittel des Unter-Niederrheines, wieder ein Drittel des Rheinwassers aufnimmt. Nach dieser Vertheilung kommen auf

1) S. daselbst Art. 7.

2) S. Beilage C. Art. Nr. 2. Art. 9 und 10.

3) S. oben S. 21 und 22.

die Waal	$\frac{5}{9}$
auf den Unter-Niederrhein . . .	$\frac{2}{9}$
auf die Yssel	$\frac{1}{9}$

Nach den, mittels des durch den General-Wasserbaudirector *C. Brünings* erfundenen Strommessers angestellten genauen Wahrnehmungen, ist die Wassermenge in den niederländischen Flüssen so vertheilt:

Die Fähigkeit des ungetheilten Rheines durch die Zahl 100 ausgedrückt, davon nimmt

die Waal	$68\frac{3}{10}$ auf,
der Unter-Niederrhein . . .	$30\frac{7}{10}$ „
Zusammen	99

folglich besteht ein Unterschied von . . . $\frac{1}{100}$.

Die Fähigkeit des Unter-Niederrheins unterhalb der Ysselmündung angenommen zu	$82\frac{1}{10}$
die Fähigkeit der Yssel	17
Zusammen	$99\frac{1}{10}$

folglich besteht hier ein Unterschied von . . $\frac{9}{1000}$.

Die Fähigkeit der Waal angenommen zu	$68\frac{3}{10}$
„ „ des Unter-Niederrheines unterhalb der Yssel	$25\frac{3}{10}$
„ „ von Letzterer	$5\frac{2}{10}$
Zusammen	$98\frac{8}{10}$

folglich besteht ein Unterschied von $\frac{12}{1000}$.¹⁾

Trotz aller Berechnungen hat diese Wasservertheilung nur so lange bei offenem Wasser werth, als die Mündung des alten Rheines nicht überläuft; sie scheint nach den einstimmigen Zeugnissen der erfahrensten Hydrotekten keiner Verbesserung fähig zu seyn. Es versteht sich von selbst, dass keine Local- oder andere Hindernisse beim Abfließen des Rheinwassers von oben an bis an den Aus-

¹⁾ S. (Bruning, C.) Verzameling van Rapporten, Verbaalen, enz. Deel, II. bldz. 101 — 103, und die Beilage D.

flüssen ins Meer vorhanden sind oder entstehen. Das Treibeis, nebst dessen Festsetzen, u. s. w.¹⁾ in den Flussbahnen und Ableitungswegen der Flüsse, die Versandungen und Auflandungen, so wie die Versetzung der Gründe, nebst den Killen oder Fahrwässern in diesen, die oft durch Eisstauungen und andere Wirkungen der verschiedenen Stromkräfte, über und gegen die natürliche ungleichartige Festigkeit ihres Bettes und Ufers, nothwendig vertrocknen oder tiefer werden müssen; die unvermeidliche Anschlammung, Auflandung, Landwerdung und Bedeichung in den unteren Flüssen und Killen; die Aufstauung des Meeres und der hohen Meeresfluthen, die mittelbar gegen die oberen Flüsse anlaufen und das Kentern des Stromes derselben verursachen: Alles dieses sind allerdings Umstände, woran hauptsächlich die Bedeichung, die Schifffahrt, nebst den Abwässerungen der Binnenländer, die längs der Waal und Merwede, dem Unter-Niederrheine und Lecke, so wie der Yssel liegen, unterworfen sind, es nothwendig bleiben müssen, und während des verflossenen halben Jahrhunderts ihre furchtbaren Wirkungen in der Art fühlbar empfunden haben, dass die Fortdauer der gegenwärtigen Beschaffenheit merkwürdig geworden ist.²⁾

4. Um die Unkosten des Blesswerks, der neuen Einlage am Spijk und die Verstärkung des Querdeichs mit Zubehör zu decken, werden sie auf die Weise vertheilt, dass Geldern (nebst den drei andern Provinzen gemeinschaftlich) drei Viertel und Cleve nur ein Viertel zu tragen haben; aber in Ansehung des jährlichen Unterhalts dieser Wasserbauten verhält sich diese Vertheilung ganz anders: wenn die Kosten derselben sich auf mehr als 1000 Gulden holländisch belaufen, so trägt Cleve dazu $\frac{2}{3}$ und

1) S. die Beilage G.

2) S. Rechteren, J. H. Grave van., Verhandeling over den staat van den Rijn, de Waal, de Maas en den Yssel en de langs deze rivieren gelegen polders, bldz. 5; Blanken J., Memorie betrekkelijk den staat der rivieren, bldz. 56.

das restirende $\frac{1}{3}$ fällt den genannten mitbetheiligten Provinzen zur Last; jedoch 1000 Gulden und darunter betragend, so zahlt Cleve $\frac{3}{4}$ und die niederländischen Provinzen nur $\frac{1}{4}$. Wenn nun z. B. die jährlichen Unkosten sich auf 1300 Gulden beliefen, so müsste die clevische Kriegs- und Domänenkammer zuerst in den 1000 Gulden $\frac{3}{4}$ oder 750 Gulden und zu den übrig bleibenden 300 Gulden $\frac{2}{3}$ oder 200 Gulden bezahlen; ferner tragen die genannten Provinzen zu den 1000 Gulden $\frac{1}{4}$ oder 250 Gulden und zu den restirenden 300 Gulden $\frac{1}{3}$ oder 100 Gulden bei. ¹⁾

Der Betrag der Unkosten zu den Neubauten und den jährlichen Unterhalt wird zwischen den mitbetheiligten niederländischen Provinzen auf folgende Art vertheilt: Holland und Westfriesland trägt zu denselben $\frac{2}{5}$ bei, und Geldern, Utrecht nebst Oberijssel contribuiren die übrig bleibenden $\frac{3}{5}$, die unter ihnen auf die nämliche Weise vertheilt und eben so damit verfahren werden, wie es in Ansehung ihrer Beiträge zu den Bauten des Panderner Durchstiches statt hatte, ²⁾ nämlich in die hundert Gulden zahlt:

Geldern	fl. 37 — 7 — 7
Utrecht	„ 38 — 16 — 8
Oberijssel	„ 23 — 15 — 7

Die Vertheilung jener $\frac{2}{5}$ von Holland und Westfriesland und der $\frac{3}{5}$ von den übrigen Provinzen wird

¹⁾ Vergl. die Beilage C., Nr. 1 und 3, Art. 8 und 9 mit Nr. 2, Art. 11, (Betouw, In de), De Rheni divortiis, bldz. 31 en 32.

²⁾ Nach der Convention vom 9. Juli des Jahres 1706 bezahlten dieselben zu den Neubauten und zum Unterhalt der Packwerke, Deichbauten u. s. w. nach den Quoten, welche durch die respectiven Provinzen in den Generalitätsbeiträgen getragen, berechnet, z. B. bei einer Summe von 30000 Gulden, zahlte:

Geldern	fl. 11210 — „ — „
Utrecht	„ 11650 — „ — „
Oberijssel	„ 7140 — „ — „
	fl. 30000 — „ — „

a. daselbst, bldz. 27 enz.

so berechnet, dass wenn der jährliche Beitrag sich auf tausend holländische Gulden beläuft, so zahlt:

Holland und Westfriesland	$\frac{2}{3}$ fl. 400	—	„	—	„
Geldern	„ 224	—	5	—	6
Utrecht	„ 233	—	„	—	6
Oberijssel	„ 142	—	14	—	„
			fl. 1000	—	„ — ¹⁾

Diese Convention hat noch stets zur Basis aller, seitdem zwischen den betheiligten Provinzen, wegen der Wiederherstellung der niederländischen Flüsse geflogenen Unterhandlungen und abgehaltenen Berathungen gedient, und wird man bemerken, dass die Preussische Regierung namentlich nur in 1., 2. und 4. betheiligt war; während den vier niederländischen Provinzen nicht allein diese Hauptpunkte, sondern noch besonders 3. anging. ²⁾

Um den Panderner Kanal, so viel wie möglich, in einem wohl proportionirten Zustande zu halten und zu sorgen, dass er weder zu viel noch zu wenig Rheinwasser für den Unter-Niederrhein und die Yssel an sich zöge und aufnähme, so wurde in der Conferenz vom 12. September 1749, zwischen den genannten vier Provinzen beschlossen: zur Bezwingung desselben an der östlichen Seite seiner Mündung einen Deich über den Panderner Werder zu legen, der sich vom Banndeiche bis an die Waal ausdehnte, mit Hinzufügung weiterer Redressmittel, die im Protokolle (Verbaal) jener Conferenz besonders specificiert sind; ³⁾ dahin gehören zwei Buhnen in der Mündung des Kanals, die Eine am Ende des vor-

1) S. (Betouw, In de,) De Rheni divortiis, bldz. 28. enz.

2) In Folge der Convention 1745 sind im Panderner Kanal folgende Bauten gemacht worden: 1. das Packwerk an der Ostseite in einer Länge von 92 Ruthen, von den 28 der drei Provinzen anfangend; 2. das gegen den Banndeich aufgehende Blesswerk, in einer Entfernung von ungefähr zehn Ruthen, oberhalb der 28 Ruthen der drei Provinzen s. daselbst, bldz. 27.

3) S. daselbst bldz. 14.

hingenannten Deiches, lang 45 Ruthen, die Andern etwas niedriger als diese, in einer Länge von 60 Ruthen. ¹⁾

Nachdem aber seit der Convention vom Jahre 1745 und jener Conferenz von 1749 die sämmtlichen in Vorschlag gebrachten und angenommenen Bauten ausgeführt, mithin auch die Mündung des alten Rheines enger gemacht worden war, so fand es sich dennoch beim Vermessen, dass sie im Jahre 1752, wirklich nur 41 Ruthen breit war; indem der übrige Theil der Flussmündung mit einer am Ende der neuen Spijker Einlage anschliessenden und mit einem Winkel von 83 Graden quer stromwärts liegenden hohen Reisberme ²⁾ geschlossen war.

Zwar lief bei einem gewöhnlichen Wasserstande das Rheinwasser nur durch jene enge Oeffnung; aber sobald es über jene Reisberme lief, hatte die Mündung eine Weite von 170 bis 180 Ruthen; dabei war die Höhe der Mündung nur 10 Fuss, welche durch die Ausreibung vertieft worden war, gleich wie sich die Mündung ebenfalls erweitert hatte. ²⁾ Wie dem auch sei, so viel ist gewiss, dass noch gegen das Ende des verflossenen Jahrhunderts die Mündung des mehr genannten Altwassers eine schräge Gestalt hatte; indem nicht allein von der Spijker Einlage ein Deichende weit in den Strom des Niederrheins hineinragte, sondern es lag noch an der linken Flussseite

¹⁾ Wie sehr diejenigen, welchen die Aufsicht über den alten Rhein anvertraut war, vor grosser Wasserzufuhr besorgt waren, beweiset jene Reisberme, die in 1769 wegspühlte; aus derselben Ursache halber bepflanzten sie den Boden jener Altwassermündung theilweise mit Reisholz, manche von diesen Reisigen sind, im Verlaufe der Zeit wie auf kleinen Hügeln stehen geblieben, bei welchen sich nach und nach hier und dort, Killen hervorthaten; indem der lose eingetriebene Sand, sehr leicht beim Hochwasser, allmählich durch den Strom aufgewühlt und mit fortgetrieben wird. Das Wasser läuft alsdann mit einem starken Strom und verursacht ein brausendes Geräusch. S. Beijerinck, Fred., De rivierkundige Verh. van C. Velsen, bldz. 19, 20, 36, 62 en 64.

²⁾ S. daselbst bldz. 19, 24, 57 en 58.

der Mündung des alten Rheines vor der alten Zollkammer ein sehr hoher, ungefähr 60 Ruthen langer Reiswerder, dessen obere Spitze ebenfalls ziemlich weit stromwärts ragte, über welchen vorhin der Butterdeich nach Schenkenschanz gelegen hatte und damals, wegen seiner besonderen Form, für eine Art Schöpfungshaupt angesehen werden konnte. ¹⁾

Seit dem oben angeführten Durchbruche des Butterdeichs in 1711, hatte eintheils die Bug der Serpentine in der Oberwaal nebst der Einscharung in Herwen fürchterlich zugenommen, so dass der Herwener Banndeich der Gewalt

1) S. daselbst, bldz. 18 en 33. Jetzt sind, sowohl dieser Reiswerder, als die alte Zollkammer, nebst Spitzbergen allmählig verschwunden, so dass die Gestalt der alten Rheinmündung gerader geworden ist. Wie sehr das Ufer an dieser Rheinseite seit 1771 abgenommen hat, führen wir als Beispiel an: das Vorland oder die Uferbreite des Nieder-Spijks, betrug nach der Flusskarte von Fr. und M. Beijerinck vom Jahre 1772, vom ersten Graben bis an die Einlage vom Jahre 1745, 108 Ruthen bei der Vermessung vom 2. August 1777 war dasselbe breit $84\frac{1}{2}$ Ruthen, folglich hatte es innerhalb fünf Jahren verloren $23\frac{1}{2}$ Ruthen. Beim zweiten Graben hatte es in 1772 die Breite von 104 Ruthen, und in 1777 $68\frac{1}{3}$ „
Mithin beträgt der Abbruch $35\frac{2}{3}$ Ruthen.

Bei den Gräben, die das Dreieck bilden, war die Entfernung der Spitze, wo diese Gräben sich vereinigten in 1772 breit 30 Ruthen, und in 1777 13 „
Also hatte es abgenommen 17 Ruthen.

34 Ruthen niedriger war das Ufer des Deichs breit 100 Ruthen, in 1777 betrug die Breite nur $61\frac{1}{2}$ „
Folglich beträgt hier die Abnahme $38\frac{1}{2}$ Ruthen.

Bei der Vermessung im Mai 1781 fand es sich, dass dieses Vorland beim obersten Graben, drei Ruthen verloren hatte und nur noch $81\frac{1}{2}$ Ruthen breit war; beim zweiten Graben $55\frac{1}{6}$ Ruthen, folglich war es noch breit 62 Ruthen, beim rechten Ende Graben, wo dieses aus den zwei schräg zusammenstossenden Gräben (Eltener Eigenthum) kommt, $43\frac{3}{4}$ Ruthen, hier war noch eine Breite von $121\frac{1}{4}$ Ruthen; ferner vom Ende des Nieder-Spijker Deichs nach dem Flusse liegend 16 Ruthen, wo man noch eine Breite von $371\frac{1}{2}$ Ruthen fand. S. (Brunings, C.) Verzameling van Rapporten en Verbalen, enz. Deel I. bldz. 241 en 242, en Deel II., bldz. 350.

des tiefer eindringenden Stromes wiederholentlich, namentlich in den Jahren 1757 und 1764 weichen musste: anderntheils beförderte dieser Abbruch beträchtlich den Anwachs des Bijlands-Werders, am gegenüberliegenden Waal ufer, so dass dieses Besitzthum des Grafen von Bijland-Haelt sich nach Maasgabe vergrösserte, als das Herwener Ufer abnahm. Diese Katastrophe verschaffte den hohen Gewässern einen ungehinderten Zugang in die angrenzenden Gefilde, und einen höchst gefährlichen Nebenweg des Waalwassers in den Unter-Niederrhein;¹⁾ sie überschwemmte die Polder der drei Dörfer Herwen, Aerdt und Pandern, und diese blieben, weil für die Correction dieses Flusses zu wenig gethan wurde, offen liegen, welches dieser Gegend zum grössten Nachtheile gereichte und die Lage vor'sGrafenwerd und Herwen war so gelegen, dass ohne schleunige Rettung nicht allein dieses ganze Dorf,²⁾ sondern

1) Zu jener Zeit bestand von der Mündung des alten Rheines bis an den Kreuzdeich (kruisdijk) von Herwen, zwischen Beiden in einer Entfernung von ungefähr einer halben Stunde Weges kein Deich, oder wenigstens was den Namen verdiente; es lag nur ein Damm über 'sGrafenwerd, der weder stark noch hoch genug war, beim Hochwasser das Wasser der Oberwaal abzuhalten; in der That war es in 1769 nur ein Sommerdamm, so dass die Passage längs der Oberwaal für die starken Stromfluthen bloss lag, mit dem Unterschiede, dass das Rheinwasser an der einen Stelle mehr Gelegenheit hatte, den alten Rhein zu finden, als auf der anderen. S. Beijerinck, Fr, De rivierkundige Verh. van C. Velsen, bldz. 32 en 104, nebst Zillesen C., Beschrijving van den Watersnood in 1799 bldz. 39.

2) Der Abbruch des Herwener Ufers, war im Herbst 1770 so stark, dass er selbst beim damaligen niedrigen Wasserstande anhielt, so dass, im Fall nicht bald der Durchstich im Bijlands-Werder in Angriff genommen worden wäre, der Waalstrom bis Aerdt in den alten Rhein hätte durchdringen müssen, wo es alsdann keiner menschlichen Hülfe mehr möglich gewesen wäre, die Waal schiffbar zu halten. S. (Brunings, C.) Verzameling van Rapporten, Verbaalen, enz. Deel II., bldz. 341.

Die Folgen der Herwener Einscharung oder Uferauhöhlung bis zum Jahre 1772, sind mannigfaltig. Vor und nach haben verschiedene werthvolle Ländereien, Ackerfelder, Wiesen und Aussenwerder, viele Bauhöfe und geringere Wohnungen der

es stand zu befürchten, dass die Oberwaal sich endlich ein Bett von Herwen nach Aerdt in den alten Rhein, dessen Flussbett dort weit niedriger und noch schiffbar war, bahnen würde. Wäre dieser Durchbruch erfolgt, wie er dann gewiss und unausbleiblich hätte statt finden müssen, so wäre es um Hollands Existenz geschehen, denn der eingengte und in seinem Bette erhöhte Leck konnte nicht die gewöhnliche Wassermenge, viel weniger die hohe Waal fassen.¹⁾

Weil jedoch die Abgeordneten von Oberijssel wie in 1715, für gut befunden hatten sich in 1749 der Contribution zu den Bauten des Panderner Kanales zu entziehen, so wohnten dieselben hernach den Conferenzen zwischen den Abgeordneten der respectiven andern Provinzen bloss bei und nahmen Alles ad referendum an; eben so entzogen sich die von Uetrecht, nach entstandenen Streitigkeiten über die Wasserbauten von Herwen, von dem Jahre 1751 bis 1761 den Unterhandlungen. Doch seitdem wurden die

Wuth des Flusses (der Oberwaal) unterliegen müssen. Im Jahre 1696 lag die reformirte Kirche von Herwen noch ungefähr 250 Ruthen vom Ufer der unaufhaltsam einbrechenden Oberwaal, im Jahre 1744, 180 Ruthen, in 1751, 60 Ruthen und in 1762 nur 20 Ruthen von demselben entfernt. Diese Gefahrdrohende Lage, die Gewissheit, dass Kirche nebst Pfarrhaus wegspühlen würden, veranlasste die Gemeinde beide abzubrechen, und erbaute vom Abbruche das jetzige Pfarrhaus in Herwen in der Nähe des Hauses Aerdt. Zwei Jahre nachher war die Stelle, wo Beide gestanden hatten, verschlungen; aber schon im Monate August 1766 lag die nämliche Stelle, wo diese Ortschaft gelegen hatte, wieder ungefähr 40 Ruthen vom jenseitigen Ufer des Flusses entfernt. Aus den Flusskarten jener Zeit geht deutlich hervor, wie dieser Stromarm in der Zeit, wo er seinen Lauf noch südlich von der Schenkenschanze hatte, schon an der Seite von 'sGrafenwerd und Herwen ein stark nordwärts eingebogenes und abbrechendes Ufer bildete. Vergl. die Flusskarten des Ingenieurs G. Passavant vom 20. März 1694 und vom 20. April 1696 mit der vom Ingenieur Joh. Jac. Schort vom Jahre 1635. S. (Betouw, In de,) De Rheni divortiiis, bldz. 15 en 16 en de noot (q); Beijerinck, Fr., De rivierkundige Verh. van C. Velsen, bldz. 44 de noot (*).

1) Eichhoff, J. J., Topographisch-statistische Darstellung des Rheines u. s. w. S. 83.

Conferenzen zwischen den Provinzen Geldern, Holland und Westfriesland und Utrecht wieder angeknüpft, namentlich in den Jahren 1766, 1769, 1770 und 1771, und mit einander über die Redressmittel und anzulegenden Wasserbauten berathschlagt, um einestheils vom Unter-Niederrheine und der Yssel das überflüssige Rheinwasser, mit welchem beide Flüsse, durch die grossen offenen Nebenwege ¹⁾ von 'sGrafenwerd bei und unweit Herwen aus der Oberwaal belästigt waren, abzuhalten, und auf diese Weise die an jenen Flüssen liegenden Ländereien von den immerwährenden Inundationen und den dadurch verursachten unvermeidlichen Untergang zu befreien; anderntheils zu verhindern, dass die Waal nicht unverhältnissmässig damit überladen würde. ²⁾

Trotz aller angewendeten Mühe, seitens der Provinz Geldern und ungeachtet aller wohlmeinenden Bemühungen seitens Sr. Hoheit des Prinzen-Erbstatthalters, der selbst im Jahre 1765 einen Vergleichungsplan zur Wiederherstellung der Grenzflüsse übergab, wich dennoch Utrecht, in Ansehung der Mittel, die man dazu ins Werk stellen müsste, von den beiden obengenannten übrigen Provinzen ab, inzwischen wurde der Zustand des Herwener Ufers je länger je mehr gefährlicher; weil die Wasserbauten, die vorhin auf Kosten der Provinzen gemacht worden waren, nicht wieder zu machen seyn würden, und die Beschwerde des Unter-Niederrheines, des Lecks und der Yssel so wie das Offenliegen von Herwen und 'sGrafenwerd stets unerträglicher wurde.

Wir haben oben ³⁾ bereits angezeigt, wie die, mittels der Reibung, u. s. w. entstandene Erweiterung der Mündung des alten Rheines bis zu ungefähr hundert und achtzig Ruthen die grösste Bekümmerniss einflösste, es

¹⁾ S. die Beilage D.

²⁾ (Betouw, In de,) De Rheni divortii, bldz. 16 de noot (r).

³⁾ S. S. 41.

wurde daher in den Conferenzen, die in November 1763 in 'sGrafenhaag und im März 1769 zu Arnheim stattfanden, beschlossen diese Flussmündung wieder auf siebenzig Fuss zu bringen.¹⁾

Unterdessen war es dem Könige *Friedrich dem Grossen* vorbehalten, diesem Zustande endlich ein Ende zu machen und den verwirrten Knäuel zu lösen; denn er hatte damals, wegen der preussischen Aemter Hüissen, Malburg und Lijmers,²⁾ ein merkliches Interesse beim Unter-Niederrhein und der Yssel. Auf seinen besonderen Befehl brachte die Clevisch-märkische Kriegs- und Domainen-Kammer, mittels eines Pro Memoria's vom 28. März 1768, verschiedene Wiederherstellungsmittel der Flüsse in Vorschlag, und unter andern insbesondere, zur Verhütung der nachtheiligen Folgen der stark abnehmenden Herwener Schar, den Durchstich des Bijlands-Werders, (der im Jahre 1757 durch den Herrn Professor *J. Lülofs* zu Leiden und den Geometer *M. Bolstra* zuerst entworfen worden war, und in 1769 durch den General-Wasserbaudirector *C. Brünings* näher bestimmt geworden); sie drang mit allem Ernst und Nachdruck darauf, beiderseits Commissäre zu ernennen, die Sache der Flüsse zu ordnen und auf einen festen Fuss zu bringen; während der König von Preussen bald nachher durch Allerhöchstdesselben Minister den Hochmögenden insinuiren liess, dass, wenn man nicht alsbald niederländischerseits dazu resolviren, er sich alsdann genöthigt sähe, den Poldern von Huissen, Malburg und Lijmers die Erlaubniss zu ertheilen, ihre Deiche zu durchstechen.

1) S. Beijerinck, Fred., *De rivierkundige Verh. van C. Velsen*, bldz. 57, 58 en 62; *Nederlandsche Jaarboeken 1766* — November — bldz. 1095.

2) *Les enclaves Huissen, Malburg, le Lymers avec la ville de Sevenaer et la seigneurie de Weel feront partie du royaume des Pays-bas, et Sa Majesté Prussienne y renonce à perpétuité pour Elle et tous ses descendants et successeurs Voy. Traité conclu entre S. M. le Roi de Prusse et S. M. le Roi des Pays-bas, à Vienne le 30. Mai 1815.*

Die Stände der drei Provinzen (Holland und Westfriesland, Geldern und Uetrecht) sahen mit Recht ein, dass man mit den Abgeordneten des Königs von Preussen für jetzt in keine Conferenz treten könne, bevor sich die Provinzen selbst nicht über die Wiederherstellungsmittel vereinbart haben würden. Hierauf wurden in Februar 1769, in 'sGrafenhaag, die Conferenzen zwischen den dabei interessirten Provinzen wieder angeknüpft, welchen aber Oberijssel nicht weiter als ad referendum beiwohnte. Jedoch auch diese Unterhandlungen liefen abermals fruchtlos ab. Man war über unterschiedliche Punkte verschiedener Meinung, doch hauptsächlich über den projectirten Durchstich im Bijlands-Werder, auf dessen Ausführung die Bevollmächtigten von Holland und Geldern gemeinschaftlich, in Folge des obengenannten Pro Memoria's des Königs von Preussen, bei Gelegenheit dieser Berathschlagungen, bestanden hatten.

Inzwischen nahm der drohende und bedenkliche Zustand der Oberwaal bei Herwen stets zu, und da, bei den gegenseitigen Vorthellen der verschiedenen Provinzen, die Lage der Sache nicht den gewünschten Fortgang nahm, so drang einerseits der König von Preussen mit starken, selbst mit Drohungen begleiteten Drangreden auf die so nothwendige Regulierung dieses Stromgebietes; andererseits wollte sich die Provinz Uetrecht in keinen Vergleich einlassen: es blieb also kein anderes Mittel übrig, als die streitige Sache der Entscheidung des Prinzen-Erbstatthalters anheim zu stellen. Hierzu entschlossen sich die beiden Provinzen Holland und Geldern unter gewissen Vorbehalt, in Ansehung der Versandungen des Panderner Kanals, des Unter-Niederrheines und der Yssel; aber auch hiermit wollte die von Uetrecht¹⁾ nichts zu thun haben,

¹⁾ Die Stände von Uetrecht entzogen sich den Verhandlungen; weil sie in der festen Meinung beharrten, und sich nicht davon abbringen liessen, der Bijlander Durchstich werde

und lehnte diesen Vorschlag, unter dem Vorwande ab: man müsse Sr. Hoheit eine solche Sache nicht zumuthen.

Die Stände von Oberijssel erklärten bei dieser Gelegenheit in einem besonderen, sehr merkwürdigen Sendschreiben ¹⁾: sie gedächten sich mit den Unterhandlungen über die Flussbauten gar nicht mehr einzulassen, und wären allein geneigt, für immer eine näher zu bestimmende Summe beizutragen, sobald es sich auswiese, dass die Yssel bei hohem und niedrigem Wasser beneficirt worden sei.

Weil indessen mit diesen immerwährenden Einwürfen die Unterhandlungen demnach keinen Fortgang hatten, so sahen sich endlich, zur Verhütung noch nachtheiliger Folgen und Vorbeugung der Gefahr, des mit jedem Jahre drohender werdende Verlaufs der Oberwaal, und der alsdann unvermeidlichen gänzlichen Lähmung der Niederwaal vorbei Nijmegen, die Stände von Holland und Geldern gezwungen gemeinschaftlich Hand ans Werk zu legen, und die Berathschlagungen mit den preussischen Bevollmächtigten anzuknüpfen; indem sie gleichfalls beschlossen, die Quote, welche sonst die Provinz U t r e c h t schuldete, einstweilen vorzuschüssen, in der Voraussetzung, die für diese vorzustreckenden Summen, hernach wiedererstattet zu bekommen, sobald sie die günstige Wirkung der genom-

unfehlbar den Ruin des Panderner Kanals, des Unter-Niederrheins und Lecks, der Yssel und Niedermaas herbeiführen; denn sie meinten, die Abweisung des Stromes in denselben würde durch den projectirten Kunstfluss im Bijlands-Werder beträchtlich vermehrt werden: es stände daher die Verstopfung desselben unvermeidlich zu erwarten, welche überdies insbesondere durch den Sand beschleunigt werden würde, der sich mittels der zu erlangenden Reibung aus diesem Durchstiche ausriebe; auch wäre zu gewärtigen, dass alsdann der schwere Kies vom Rijfward, durch den Anfall den der aus diesem kommenden Strom dann auf diesen Grand haben könnte, unveränderlich abbrechen müsste, und seine erste Ablagerung im Panderner Kanal fände. S. (Betouw, In de,) De Rheni divortiis, bldz. 17 de noot (s) nebst den daselbst angeführten Schriften.

¹⁾ Resolutie van den 18. November 1769.

menen Massregeln eingesehen hätte. Diese Conferenzen liefen, wegen entstandener Uneinigkeit über das Amoviren eines Theils des Westervoorter Fährdammes, zwischen den preussischen und geldrischen Bevollmächtigten fruchtlos ab.

Nachdem nun diese Stromstrecke, wegen der Meinungsverschiedenheit der dabei interessirten Provinzen über die Verbesserungsmittel derselben, sowohl in Beziehung der Beförderung der Schiffbarkeit, als auch die Ueberschwemmungen zuvorzukommen, verschiedene Jahre sich selbst überlassen gewesen war, und bloss das Blesswerk am Ober-Spijk, nebst den Wasserbauten im Panderner Kanal, in Folge der Conventionen von 1745 und 1749, unterhalten worden; so erneuerte man jedoch in Arnheim am 10. April 1771 die abgebrochenen Unterhandlungen, mit dem glücklichen Erfolge, dass damals die Redressmittel der Flüsse erwogen und bestimmt, und am 13. desselben Monats eine Convention zu Stande kam, die hernach am 4. Juli 1771 durch S. Majestät den König von Preussen ratificirt worden ist.

Diese Convention bestand in folgende Artikel:

1. Das Removiren des hervorstehenden Endes des neuen Spijker Deichs oberhalb der Mündung des alten Rheines, und denselben alsdann in eine gerade Linie auf die Höhe des gegenüberliegenden Butterdeichs zulaufen zu lassen.

2. Um die genannte Flussmündung, sowohl in Ansehung ihres Bettes, als ihrer Weite und Breite zu versehen und zu bezwingen, wurde diese auf neunzig rheinl. Ruthen festgesetzt ¹⁾; während man sich in Betreff der Höhe pünctlich an der Spijker Convention gebunden und zu hal-

¹⁾ Man war anfänglich der Meinung sich in Ansehung der Weite der Mündung des alten Rheines, genau an der Bestimmung der Spijker Convention zu halten, und sie auf 70 Ruthen zu lassen; aber als, nach Art. 4, der Butterdeich nebst dem Ochsenwerder Damme auf Banndeichshöfe gebracht werden sollten, so wichen die Herren Bevollmächtigten nachher davon ab. S. die Beilage E. den 10. April Art. 2, en den 12. April 1.

ten glaubte ¹⁾), und die Mündung dieses Altwassers mit einer durchlaufenden tüchtigen Reisberme auf dreizehn Fuss Arnheimer Pegels zu versorgen; sollte es sich jedoch nach Verlauf einiger Zeit zeigen, dass durch diese Oeffnung entweder zu viel Wasser in den Unter - Niederrhein kömmt, oder auch, dass die Waal zu viel Wasser an sich zöge, dann muss, nach Massgabe des Befundes, die genannte Oeffnung auf gemeinschaftliche Kosten verengert oder erweitert werden ²⁾).

3. Die Wiederbedeichung 'sGrafenwerd's mit einem Sommerdamme, dass der Fluss (die Oberwaal) dort mehr Raum gewinne ³⁾).

4. Der Anschluss des Butterdeichs an den Ochsenwerder Damm ⁴⁾), und beide zu verstärken, zu erhöhen und auf die Banndeichshöhe von 19 Fuss zu bringen ⁵⁾). Das Ober - Spijker Ufer durch Blesswerk und Buhnen zu schützen und zu befestigen ⁶⁾).

5. Das Graben jenes Durchstichs im Bijlands - Werder, der nach dem Bestecke, im Durchschnitt 499 rheinl. Ruthen lang, im Grundbette 38 Ruthen breit, gegen eine Tiefe von 5 Fuss Arnheimer Pegels haben muss; ferner denselben an der Nordseite ein 90 Ruthen breites Vorland zu lassen, und von der ausgegrabenen Erde einen gehörigen

1) S. oben S. 34 und 35. Art. 2.

2) S. die Beilage E. op't 3de en 4de Artikel.

3) S. daselbst Art. 3 und die vorige Note.

4) Dieser Damm diente vorhin als Sommerdamm, und war in 1754, auf der Höhe des Kreuzdeichs in einen Schlafdeich verwandelt worden, damit im Nothfalle, wenn durch Eisstauungen oder andere Zufälle der 'sGrafenwerder Damm durchbräche und überliefe, durch denselben noch ein grosser Theil Wassers abgehalten würde dem Unter-Niederrheine zuzufließen. S. (Betouw, In de,) De Rheni divortiis, bldz. 18 de noten (v) en (w).

5) S. die Beilage E. den 10. April, Art. 4. en op't 3. en 4. Artikel en den 12. April Art. 1. Die Erhöhung und Vertärkung von Beiden fand in 1771 und 1772 statt und kostete 24250 holländische Gulden. S. (Brunings, C.,) Verzameling van Rapporten, Verbaalen, enz. D. I., bldz. 81.

6) S. die Beilage E.

Deich zu machen, während an der Südseite der Bimmener Banndeich mit der ausgegrabenen Kanalerde, nach Erforderniss, breiter gemacht werden muss, und endlich das Ende des Bijlander Querdammes, das zwischen dem projectirten Kanale und dem Bimmener Banndeiche liegt zu amoviren, und anstatt dessen ein schräg ablaufendes Deichende zu legen ¹⁾).

Möchte der Fall eintreten, dass durch diesen Kanalbau die Versandung des Panderner Kanals befördert werde, so machen sich die respectiven Interessenten anheischig, auf dessen Gebiet im Nothfalle einige Bauten gegen eine solche Versandung angelegt werden müssen, dass sie zusammen mitwirken wollen, solche Hindernisse aus den Weg zu räumen, und alle dazu nöthigen Wasserbauten auf ihren respectiven Gebieten anlegen zu lassen. ²⁾

6. Das Schlagen von Buhnen zum Schutze des Millinger Deichs, um das Versanden des Panderner Kanals zu verhüten; ferner, müsste an der Lobither Sandwelle, gegenüber den oben genannten projectirten Durchstich, eine Buhne ausgesteckt werden, die im Wasser eine Länge von 60 Ruthen habe; ebenso sei das 'sGrafenwerder Ufer, mittels einer oder zweier Kribben zu schützen, je nachdem es hernach für nothwendig erachtet werden möchte: die Wiederbe-

¹⁾ Hernach fanden clevischer Seits Schwierigkeiten statt, die Abtragung dieses Querdammes in Ausführung zu bringen; aber nachdem die Stände von Holland am 16. und 17. December 1772 Eigenthümer des Bijlands-Werders, nebst dem Hause Bimmen — dieses für 8000 holländische Gulden, — geworden waren, so wusste der General-Wasserbaudirector Brünings keinen besseren Gebrauch von dieser Acquisition zu machen, als das Amoviren desselben zu beordern, obschon die Düffeltschau, nebst der clevischen Kriegs- und Domänen-Kammer ohne Grund mit Protesten dagegen einkamen; denn der genannte Deich war ein Privat-Eigenthum und kein schaubarer Deich, den der Graf von Bijland, auf seine Kosten hatte legen lassen, und speciell der Provinz Holland in Eigenthum übertragen worden war. Die Kosten der Amotion beliefen sich auf 1925 Gulden. S. (Brunings) Verzameling van Rapporten, enz. Deel I., bldz. 5, 6, 8 en 84.

²⁾ S. die Beilage E.

deichung und Schliessung des Herwener Polders, ¹⁾ so wie auch die dortige Schar (Scharufer) gegen weiteres Abspühlen und Aushöhlen zu versehen; ²⁾ ferner hält man es für zweckmässig den Kreuzdeich vom Ochsenwerder Damm an zu verstärken und zu erhöhen. ³⁾

7. Das Graben eines Durchstiches im Pleij, um der Yssel eine neue Mündung zu geben; die Länge desselben wurde auf ungefähr 395 rheinl. Ruthen, die Weite auf 30 Ruthen und die Tiefe auf 4 Fuss berechnet. ⁴⁾

8. Die Amotion eines Theiles des Westervoorter Fährdammes, nebst der Abtragung des Sommerdammes auf den Hüissener Werder bis auf 16 Fuss Arnheimer Pegels; indem dieser Damm bis auf Banndeichshöhe gebracht worden war, welches den Lijmerschen Deichen zum grössten Nachtheile gereichte. ⁵⁾

In Folge Art. 3, 4 und 6 dieser Convention wurde schon im Jahre 1771 der Anfang gemacht die Nebenwege

1) Um die Schliessung der Polder von Herwen, Aerdt und Panerden zu bewerkstelligen, wurde zuerst im Juni 1771, ein Sommerdamm auf 16 Fuss gelegt, der 4437 Gulden kostete; aber noch im nämlichen Jahre machte man den Anfang mit der neuen Einlage, die im folgenden Jahre für 150675 holländische Gulden vollendet worden ist; eben so ist der daran schliessende Kreuzdeich verstärkt und erhöht worden, die Unkosten desselben beliefen sich auf 17900 Gulden. Alle diese Bauten, nebst dem 'sGrafenwerder Damm und Butterdeich sind unter der besondern Leitung des Oberaufsehers der Bijlander Bauten, G. E. Baron von Hügenpoth zu Aerdt ausgeführt worden, der sich hierdurch viele Verdienste um diese Gegend erworben hat. S. (Brunings, C.) Verzameling van Rapporten, Verbaalen, enz. Deel I, bldz. 4, 71, 81 en 158.

2) Die dort angelegten fünf Buhnen kosteten 6000 Gulden. S. daselbst Deel I., bldz. 103 en Deel II., bldz. 363.

3) S. die vorletzte Note.

4) (Brunings) Verzameling van Rapporten, Deel I., bldz. 21, 24 en 115. Weil diese Flussmündung je länger je mehr versandete, so hat man sie endlich, auf das dringende Ansuchen der Quartiere Zütphen und der Velau verlassen, und jene neue Mündung ist in Vorschlag gebracht worden. S. (Betouw, In de,) De Rheni divortiis, bldz. 28.

5) S. (Brunings) Verzameling van Rapporten, enz. Deel I., 76, 79, 80 en 90.

der Oberwaal durch Herwen, Aerdt und Pandern zu schliessen, als das Hauptmittel, bei hohen Wasserständen, der überflüssigen Wassermenge den Zugang in den Unter-Niederrhein und die Yssel zu wehren und einzuschränken. Weil ferner die Erfahrung in Ansehung der verschiedenen wiederholten Bedeichungen des Herwener Polders gelehrt hatte, dass dieser Deich gegen den unmittelbar darauf anfallenden Waalstrom, weder durch Blesswerk noch Kribben hinlänglich geschützt war, und da ausserdem der zweite Zweck des geschlossenen Vertrags d. h. die Schiffbarkeit des Rheines, vorzüglich der Mündungen der Niederwaal und des Panderner Kanals niemals erreicht werden könnte, so lange die Oberwaal in der Krümmung von Herwen ihren Lauf habe; so wurden demnach im Juli 1773, laut Art. 5 und 7 der Convention, die Durchstiche durch den Bijlands-Werder ¹⁾ und im Pley zugleich ausverdungen, und mit der Arbeit an Beiden sogleich angefangen, so dass im folgenden Jahre eine gewisse Kille in jenem Werder, nebst einem Altwasser der Waal (die alte Waal) zwischen Keken und Bimmen zugedämmt und theilweise zugeworfen wurden; weil der Seiten-Abfluss des Wassers für den neuen Kanal von nachtheiliger Wirkung seyn könnte. Dieser war zwar schon im November 1774 vollendet, aber, wegen einiger entstandenen Zweifel ist der Abschlusssdamm des Durchstichs nicht durchgestochen worden, so dass er am 7. Februar 1775 beim Hochwasser durchbrach. Es wurde Alles ins Werk gestellt, die Fahrbarkeit desselben befördern zu helfen; aber die Vertiefung wurde durch eine in jedem Betrachte merkwürdige Operation befördert: der Oberaufseher dieses Kanals, der

1) Dieser Durchstich kostete 242000 Gulden. Die Tiefe des Bijlander Kanals betrug am Boden 31 Ruthen, und Maifeldshöhe oder 13 Fuss Arnheimer Pegel, calcula 38 Ruthen. Die Länge beträgt an der Südseite 563 und an der Nordseite 435 Ruthen: im Durchschnitte also 430 Ruthen. S. (Brunings) Verzameling van Rapporten, enz. Deel I, bldz. 10, 11, 99, 108, 109 en 127.

Baron *G. F. von Hügenpoth zu Aerdt*, liess am 4. Februar 1776 denselben durch Knaben von unten bis oben aufeisen und das Eis zertrümmern; mit dem glücklichen Erfolge, dass bei der, sich bald darauf einstellenden starken Eisfahrt, durch das grosse Gefälle, so wie die vermehrte Schnelligkeit des Stromes, die wegen des kürzeren Weges im Kanal entstand, das Eis sich in der Krümmung Herwen's bis aufs Grundbette der Oberwaal festsetzte und dort eine Eisstopfung verursachte; hierdurch rieb sich der Kanal bedeutend aus, so dass man im darauffolgenden Mai fand: dass er 10 Fuss tiefer geworden war ¹⁾. In der Conferenz vom 29. August 1775 ist zwischen den beiden Provinzen Geldern und Holland und Westfriesland nebst der clevisch - märkischen Kriegs- und Domänen - Kammer, auf Grund der Convention vom Jahre 1745 ²⁾ beschlossen, zwei Buhnen zum Schutz des Blesswerkes am Ober-Spijk zu machen und zu unterhalten. Endlich haben dieselben in der Conferenz vom 26. Juli 1779 beschlossen, das Nieder-Spijk mittels der nothwendigen Buhnen zu befreien, und das dortige Ufer, nebst dem oberhalb der alten Rheinmündung gelegenen vor ferneren Abbruch zu schützen. Diese Bauten sind in den Jahren 1775, 1781 und 1787 ausgeführt worden ³⁾.

Weil die Herwener Serpentine der Oberwaal auf eine erstaunliche Weise zunahm, so drohte sie dem Rheine seinen Lauf verändern zu lassen, und seine Gewässer mittels des alten Rheines und der Yssel, durch die Grafschaft Zütphen und Oberijssel in die Südersee zu stürzen; diese Katastrophe ist man durch den Bijlander Durchstich zuvorgekommen. ⁴⁾

¹⁾ (Brunings, C.) Verzameling van Rapporten, Verbaalen, enz. Deel I., bldz. 17 en 18.

²⁾ S. die Beilage C. Nr. 2, Art. 1 en 2, und Nr. 3, Art. 6, 9 en 11.

³⁾ (Betouw. In de.) De Rheni divortiis, bldz. 19, 24 en 25; (Brunings, C.) Verzameling van Rapporten, Verbaalen, enz. Deel II., bldz. 5, 98, 231 en 247.

⁴⁾ Wijck, H. J. van der., Over de Nederlandsche rivieren bldz. 72.

Im Jahre 1776 erhielt die, ungefähr 165 Ruthen lange Salmorter Kribbe eine Verlängerung von noch 200 Ruthen, in der Absicht, hierdurch die zunehmende, hervorstehende und dem Durchstiche verderblich zu werden drohende Lobither Sandwelle anzugreifen, und den bricolirenden Strom mehr auf die seitwärts ausstehende Spitze (Huke) des Kanals fallen zu lassen, welche ein Haupt-Hinderniss gegen den darinfallenden Strom war. Dieses Mittel hat der Erwartung vollkommen entsprochen, indem jene Spitze der Lobither Sandwelle bereits im Anfange des Jahres 1784 abwärts getrieben war und sich quer durch das Bette der Oberwaal bis hinter dem Schöpfhaupte des Bijlander Kanals ausdehnte.²⁾

Nach Massgabe die Fähigkeit des Letzteren zunahm, verminderte die der Oberwaal längs Herwen, deren Tiefe in 1772, bei einem Pegel von 8 Fuss, 40, 50 und mehre Fuss betrug; in 1784 war dieser Flusstheil dermassen verlandet, angeschlämmt und mit Sand beschüttet, dass er beim Sommerwasser seicht und für Nachen und kleine Fahrzeuge unschiffbar geworden war; man hielt daher in 1779 und 1785, das fernere Pegeln für unnöthig³⁾. Seit der Ausführung dieses Kanalbaues ist dieser Stromarm in die Kathagorie der Altwasser getreten und hat den Namen der alten Waal bekommen; aber seitdem nennt man den anderen Theil des Flusses bis an der Stromscheidung bloss Rhein, und die sonst von dort an übliche Benennung Niederwaal hat sich ebenfalls verloren, sie wird schlechtweg Waal genannt.

Nachdem der genannte Bijlander Durchstich durch eine stets zunehmende Fähigkeit in so weit den Erwartungen vollkommen entsprochen, nämlich: dass die Herwener Be-

¹⁾ S. (Brunings) Verzameling van Rapporten, enz. Deel I., bldz. 41, 158, 170 en 171; Deel II., bldz. 2 enz. 4, 8. Die Salmorter Buhne kam im Ganzen auf 75000 Gulden zu stehen, von welchen Cleve $\frac{1}{3}$ und die Niederlande $\frac{2}{3}$ trugen.

²⁾ S. aldaar, Deel I., bldz 47, en Deel II., bldz. 380.

deichung für immer gesichert, und der Stromlauf regelmässig gemacht war; so hielt man es jetzt für räthlich, diesen verbesserten Lauf für die Verbesserung der Schiffbarkeit der Mündungen der Waal und des Panderner Kanals benutzen zu müssen. Beide befanden sich in der That in einem äusserst schlechten Zustande; denn durch den steilen Abbruch des Millinger Ufers, hatte ihre untere Spitze eine dermassen hervorspringende Gestalt angenommen, dass sich in der Waalmündung ein, in jeder Hinsicht verderblicher Aufwurf zu bilden begann. An der anderen Seite lagen vor dem Panderner Durchstiche verschiedene Untiefen, so dass ihre ganze Mündung auf eine enge und tiefe Kille vor und längs dem St. Nicolauswerder eingeschränkt war. Desshalb legte man im Jahre 1781, über diese Platen einen 176 Ruthen langen Damm, um mittels dieses künstlichen Trennungspunctes, den Strom in der Waal eine bessere Richtung, und den Panderner Kanal eine neue Mündung zu verschaffen; mittlerweile hielt man die alte Mündung beim St. Nicolauswerder (St. Nicolaaswaard) so lange offen, bis die neue die hinlängliche Fähigkeit für die Schifffahrt besitze. Um die nämliche Zeit wurden an den beiden Seiten jenes Dammes etliche Buhnen und Ritsen gelegt, den hineinfallenden Strom, allmählig in den Lauf und die Richtung der unteren Flüsse zu bringen. Die Vollendung dieser neuen Kanalmündung war in 1782 bereits so weit vorgeschritten, dass im Monate März desselben Jahres die alte Mündung zugedämmt werden konnte. Dass die neue Mündung eine ordentliche Richtung bekäme, so wurde in derselben Absicht, zugleich am obengenannten Trennungsdamm (hoofddam genannt), der Anfang mit der unteren sogenannten langen Kribbe gemacht: anfänglich mit 50 Ruthen begonnen, brachte man sie in den folgenden Jahren bis zu 142 Ruthen. Im Jahre 1784 brachte man diesen Hauptdamm (Separationsdamm) zwischen der Waal und dem Kanal vom Oberende der unteren Buhne bis am St. Nicolauswerder auf 19 Fuss Arnheimer Pegels; um den Ueber-

lauf des Wassers über diesen Werder zu verhindern, legte man vom Ende des Hauptdammes bis an den Deich der Sternschanze einen Trajeldeich von gleicher Höhe. Im folgenden Jahre wurde jener Hauptdamm mit 50 Ruthen verlängert und die äusserste Spitze auf 8 Fuss Pegel gebracht. Zur Beschleunigung der Vertiefung des Panderner Kanals fand man es in 1788 für zweckmässig, am rechten Ufer der neuen Mündung einen 71 Ruthen langen Leitdamm zu legen, der mit dem gegenüberliegenden Hauptdamme einerlei Höhe hätte, oberhalb am neuen Sommerdamm auf dem Panderner Werder anschliessend und unterhalb an einen vom Sorgedeich ablaufenden Damme, der auf eine Höhe von 14 Fuss, in gleicher Richtung mit der oberen Buhne vom Jahre 1749, gelegt würde. Von diesem Sorgedeich wurde gleichweit mit dem Lauf des Flusses, ein 55 Ruthen langer und 18 Fuss hoher Damm gelegt, und vom Ende dieses Leitdammes, ein kribbenartiger 45 Ruthen langer und ebenfalls 18 Fuss hoher Damm hinausgebracht ¹⁾. Der Durchstich im Pley war zugleich mit dem durch den Bijlands-Werder in July 1773 ²⁾ ausverdungen worden; weil jedoch mittels des linken Leitdeichs die alte Ysselmündung, folglich der ganze Fluss abgedämmt werden musste, (welches Geldern für seine Sicherheit nothwendig erachtete): so wurde die Eröffnung der neuen Flussmündung dadurch verzögert, und sie konnte erst am 23. September 1775 vollzogen werden ³⁾. Zur Verbesserung der neuen Flussmündung sind noch folgende Wasserbauten angelegt worden: Das Schöpfungshaupt und die Packwerke oberhalb und in der Ysselmündung; ferner, zwei Buhnen oberhalb des Blesswerkes gen Osten, um den Abbruch am Rheinufer zu verhüten ⁴⁾.

1) (Brunings) Verzameling van Rapporten enz., Deel II. bldz. 3 en 4.

2) Er kostete 217800 holländische Gulden. Seine Weite betrug 30 Ruthen Maifeldshöhe, auf eine Tiefe von 4 Fuss Arnheimer Pegels. Die Länge im Durchschnitt 395 Ruthen. S. daselbst Deel I. bldz. 99 en 112 — 115.

3) S. daselbst Deel II. bldz. 4 en 5.

4) S. (Betouw, In de,) De Rheni divortius, bldz. 24.

Um das Ufer an der Halderweide, (am südlichen Rheinufer und oberhalb der neuen Kanalmündung, Bürgermeisterei Keken) vor Aushöhlung zu schützen, wurde in 1781 beschlossen daselbst ein Blesswerk anzulegen.¹⁾

Es ist nicht zu läugnen, dass die Ausführung aller dieser Wasserbauten²⁾ ansehnliche Summen kostete, dieselben wogen reichlich die heilsamen Folgen auf, die man auf diesem Wege erlangt hatte. Es war keine leichte Aufgabe, den höchst verfallenen Zustand dieser Flussstrecke wieder herzustellen; indem im Allgemeinen die Verbesserung des Stromlaufes davon abhing, in so weit einestheils das Vorbeugen der Ueberschwemmungen, und anderentheils die Schiffbarkeit jenes Flusstheiles damit aufs innigste verbunden war. Dabei war die Ausführung dieses Entwurfes von so vielen verwickelten Umständen begleitet, und hing so sehr vom veränderlichen Laufe der Flüsse ab, dass Niemand hätte erwarten dürfen, innerhalb eines solchen kurzen Zeitraumes jene wichtige Resultate zu erlangen.³⁾ Hier hat sich der Geist des verdienstvollen *L. Brünings* in seiner ganzen Grösse gezeigt; wenn auch die Zeitumstände und Vorurtheile mitwirkten, seine Arbeit in einen verfallenen Zustand gerathen zu lassen, so ist nicht alle Hoffnung verloren, dieselben wieder herzustellen.

Es sind keine Flussdurchstiche oder Regulierungen zu denken, die nicht mit einigen Nachtheilen zu kämpfen haben werden, so dass bei jeder Frage dieser Art aufzulösen ist,

1) S. (Betouw, In de.) *De Rheni divortii*, bldz. 25 en de noot (q); (Brunings) *Verzameling van Rapporten*, enz. Deel I. bldz. 369 enz.

2) Ueber die sämtlichen Flussbauten, welche seit der Convention von 1771 im Stromscheidungsgebiete des Rheines angelegt worden sind, s. de revierkaarten tot (Brunings, C.) *Verzameling van Rapporten, Verbaalen*, enz. behoorend, so wie: Wiebeking K. E. von., *Allgemeine auf Geschichte und Erfahrung gegründete theoretisch-praktische Wasserbaukunst*, Tab. XXII bis XXVI.

3) (Brunings, C.) *Verzameling van Rapporten, Verbaalen*, enz. Deel I., bldz. 27 en 28.

was in der Folge, die man vorhersehen kann, die Ueberhand behalten wird: der Vortheil oder Nachtheil. ¹⁾

Hätte man sich doch im Jahre 1776, unverzüglich nach der beispiellosen Beförderung der Schiffbarkeit des Bijlander Durchstichs ²⁾, mit der preussischen Regierung über die Schliessung der Mündung des alten Rheines vereinbart, so hätte vermuthlich die Versandung des Panderner Kanals u. s. w. verhindert werden können; denn schon im Anfange des Jahres 1779 — noch keine sechs Jahre nach der Eröffnung des Bijlander Durchstiches — verbreitete sich das Gerücht, dass jene Kunstfluss-Mündung in Kurzem zu Grunde gerichtet seyn würde, welches Unheil man einer breiten Sandbank zu danken habe, — damals bestand schon die Gefahr der Verstopfung des Panderner Kanals; — hierzu gesellte sich im Jahre 1782 die Meinung der Bijlander Durchstich werde den Untergang des Unter-Niederrheines, des Lecks und der Yssel beschleunigen. ³⁾ Indessen Niemand fiel damals auf die eigentliche Ursache dieses Uebels, obgleich man schon im Winter 1779 — 1780 die Erfahrung machte, dass die Mündung des alten Rheines unweit Lobith, damals noch, nachdem die sämtlichen Nebenwege längst verstopft waren, mehr Wasser anzog, als in den vorhergehenden Jahren. Bis dahin war dieses Altwasser sich selbst überlassen geblieben, seitdem das hervorstehende Deichende der Spijker Einlage ⁴⁾ removirt worden war; man hielt es daher im Herbste 1780 für zweckdienlich in die Kille der Mündung desselben eine 12 Ruthen lange Reisberme anzubringen; aber schon im darauf folgenden Winter entstand daneben ein Riss im Ufer, so dass die Reisberme mit vier Ruthen zehn Fuss verlängert werden musste.

¹⁾ S. Wijck, H. J. van der., Over de Nederlandsche rivieren, bldz. 73.

²⁾ S. oben S. 53 und 54.

³⁾ (Brunings) Verzameling van Rapporten, Verbaalen enz. Deel I., bldz. 277 en 405.

⁴⁾ S. daselbst Deel I, bldz. 314 und oben S. 49.

Das fast jedes Jahr stattfindende Ausspühlen und Wegtreiben der Reisberme ¹⁾, veranlasste am 27. Juli 1790, 25. Juli, 9. August und 23. September 1791, sowie am 26. Juli 1793 die Anfrage bei der clevischen Kriegs- und Domänenkammer: „da es wahrscheinlich äusserst schwer „halten würde, diese Reisberme in der alten Rhein- „mündung so fest zu machen, oder durch andere Hülfsmittel zu sichern, dass die immerwährenden Ausbesserungen und Erneuerungen derselben endlich ein Ende nähmen; „so finden sich die niederländischen Abgeordneten der Commission zur Verbesserung des Unter-Niederrheins „und der Yssel veranlasst, anzufragen: ob jene Staatsbehörde jetzt wohl geneigt sei, zu der gänzlichen Schliessung „der Mündung des alten Rheines, bis zu einer Sommerdammshöhe mitzuwirken; indem bei der gegenwärtigen „Beschaffenheit und dem regelmässigen Laufe der Flüsse, „eine solche Abdämmung nicht allein unschädlich sei, sondern es sei auch wünschenswerth in Zukunft der beständigen „Reparaturen an der Reisberme (wozu die genannte Regierung ebenfalls mitbeiträgt) überhoben zu seyn?“ ²⁾ Grund genug, auf diese Schliessung anzudringen; dennoch bekamen sie von der Kriegs- und Domänen-Kammer den wiederholten Bescheid: „dass der Düffeltschau eben so wenig wie „sie selbst, die in Vorschlag gebrachte Schliessung jener „Altwassermündung begünstigten.“ ³⁾ Der Hauptzweck einer solchen projectirten Erhöhung der Mündung des alten Rheines war ohne Zweifel der, „zu verhindern, „dass der alte Rhein sich nicht so geschwind, wie es „damals (und noch jetzt) oft beim geringsten Hochwasser „sich zutrug, bei Candia in den Unter-Niederrhein

1) S. (Brunings) Verzameling van Rapporten, Verbaalen, enz. Deel I., bldz. 392, en Deel II., bldz. 15, 47, 61, 78, 92, 261 en 314.

2) S. daselbst Deel II., bldz. 235, 240, 255, 256 — 258, 310, 311 en 312.

3) S. daselbst Deel I., bldz. 56.

„ergösse, wodurch natürlicherweise eine verminderte Reibung des Wassers in den Panderner Kanal verursacht werde, da dieselbe zur Vertreibung des Sandes, mit welchen derselbe sehr behaftet, höchst nothwendig ist;“ auch verfehlte man nicht sich auf den Zusatz zu Artikel 5 der Convention von 1771 zu berufen¹⁾. Alles war fruchtlos.

Die Besitznahme der Franzosen vom linken Rheinufer gab der Sache eine ganz andere Wendung; denn dadurch, dass dem Könige von Preussen seine jenseitigen Erblande entrissen wurden, so hörten auch von der Zeit an die jährlichen Beiträge der preussischen Regierung zu den Unterhaltungskosten der Spijker Deiche und des fernern Offenhaltens der alten Rheinmündung auf²⁾, sie hatte jetzt kein Interesse mehr, die falsch begründeten Prätensionen des Düffeltschau zu unterstützen; mithin waren später durch die Besitznahme der Franzosen vom rechten Rheinufer, die Conventionen von den Jahren 1745 und 1771 factisch als aufgehoben anzusehen.

Die Niederländer verwandelten indessen in 1795 diese Flussmündung aus strategischen Gründen in eine Art Ueberlauf auf 18 Fuss Panderner Pegels; jedoch mit dem Unterschiede, dass die Reisberm in der Stromrinne derselben die vorige Höhe von 13 Fuss Arnheimer Pegels, gegen eine Breite von 12 rheinl. Ruthen behielt, der Anschluss betrug an beiden Seiten der Kille zwei Ruthen; sodann bekamen der Damm zu beiden Seiten eine Weite von 24 und 38 Ruthen gegen 18 Fuss Höhe, endlich betrug die Breite des Anschlusses am Nieder-Spijker Banndeiche so wie am

1) S. daselbst a. a. O. und bldz. 57, so wie oben S. 50.

2) Eigentlich hat Preussen seit dem 1. Januar 1789 nicht zu diesen gemeinschaftlichen Wasserbauten beigetragen, und ist seitdem in der Bezahlung ihrer Quote im Rückstande geblieben; diese Schuld belief sich schon am Ende des Jahres 1797 fl. 33026 6 Stbr. 7 Pfenn., und vermuthlich beträgt sie bis 1806 noch eine bedeutende Summe. Von dieser Schuld wären abziehen, die jährlichen Lieferungen des Reisholzes aus den königlich preussischen Werdern, zu jenen Wasserbauten, welches auch eine bedeutende Summe ausmacht.

Butterdeiche an jeder Seite 9 Ruthen, so dass die Mündung damals eigentlich eine Weite von 94 Ruthen besass.

Dieser Ueberlass war äusserst kostspielig und brach bei den starken Eisgängen verschiedene Male durch, zuerst in 1799, wo die Ausbesserung sich auf 20000 holländische Gulden belief; im Jahre 1805 trieb sie ganz weg, und veranlasste die batavische Republik durch den Gesandten *von Dedem* die gänzliche Schliessung der Mündung des alten Rheines anzufragen; aber schon am 25. Januar des genannten Jahres wurde demselben durch den Königl. Preussischen Kabinets-Minister *von Hardenberg* eine Note übergeben, des Inhalts:

- a) Dass durch die gegenwärtige theilweise Abdämmung der Mündung des alten Rheines, wenn der Fluss die festgesetzte Pegelhöhe von 13 Fuss übersteigt, in die Departemente Geldern und Utrecht ansehnlichen Schaden verursacht; das dahingegen bei der radicalen Schliessung derselben:
- b) Die, längs dem alten Rheine liegenden Aussen-deichlande, insbesondere die Königl. Domainengüter, die 'sGrafenwerder- und Spijker-Polder, vom fetten Rheinwasser, dass durch die alte Rheinmündung abfließt, beraubt seyn würden, und, was wohl am wichtigsten ist:
- c) Dass die Banndeiche hierdurch in die äusserste Gefahr gerathen würden, insofern der Niederrhein, in Ermangelung jenes Abflusses durch die Mündung des alten Rheines, dann höher aufgestauet werden, welches den preussischen Ländereien und Städten am rechten Rheinufer, hauptsächlich Emmerich und Rees, höchst nachtheilig seyn würde.
- d) Jedoch, um mehr Wasser des Niederrheines in die Waal, anstatt in den Unter-Niederrhein zu bekommen, könnte man sich auf eine andere Weise helfen: wenn man es oberhalb des Trennungspunctes der Niederwaal und des Panderner Kanals, durch

die Anlage von Wasserbauten am nördlichen Flussufer, mehr nach dem südlichen Ufer determinirte und die längs diesem Ufer liegenden sogenannten Millinger Deiche, einlegte und den Millinger Werder aufräumte.

In wie weit diese Punkte sich anders verhalten, werden wir in den folgenden Abschnitten angeben; indessen kostete die Wiederherstellung des Ueberlaufs in der Mündung des alten Rheines 62000 holländische Gulden: eben so trieb sie in 1809 ¹⁾ ganz weg. Weil das Bette in derselben bloss aus lockeren Kies besteht, so musste bei den jedesmaligen Reparaturen des Ueberlasses, alles Vorland derselben dazu benutzt und ausgegraben werden.

¹⁾ Im genannten Jahre durchbrach der alte Rhein am 2. Febr. den Hauberger Fährdamm, der vor etlichen hundert Jahren durch ein anderes Altwasser des Rheines gelegt worden war, von welchem der jetzige Kummstrang noch ein Ueberbleibsel ist; an der nördlichen Seite des niedrigen Weges ist der Kolk (het Tikkegat) noch Zeuge dieses Durchbruchs. Erst in 1816 wurde der Fährdamm wieder gemacht; aber im Jahre 1840 brach das Eis sich nochmals eine Bahn durch denselben und trieb im Binsbergischen Garten, an der andern Seite des Weges einen kleinen tiefen Kolk. Weil die Grenzlinie dahindurchgeht, so ist bis heute dieser lebensgefährliche Communalweg so niedrig geblieben und der Durchbruch noch nicht wiederhergestellt worden, welcher seitdem viele Unglücksfälle veranlasste, und den Bewohnern Eltens und der Umgegend zur grössten Unbequemlichkeit gereicht; auch kommt, bei einer jedesmaligen starken Stromfluth der Steinweerder-Sommerdam aufs neue in Gefahr durchzubrechen, und der preussische Hauberg ist alsdann dem Abbruche Preis gegeben. Jenes Altwasser — der Kummstrang — führt seinen Namen von den drei Weichfässern (vellen kommen) eines Schusters aus Elten, die vor diesem an seinem Ufer gestanden. Im Anfange des vorigen Jahrhunderts diente er dem Eltener Marktschiffe auf Arnheim als Hafen; vergl. die oben angeführte Flusskarte von G. Passavant vom Jahre 1696. Wir begreifen nicht, wie der Herr General-Wasserbauinspector J. Blanken, Mitglied der Grenzcommission, dieses nicht bemerkte, so dass der bekannte Name des Kummstranges laut Art. 5 des angeführten Grenztractats in einen Kamnteich, *étang dit le Kamm* oder den *vijver, de Kamm genoemd*, umgetauft worden ist: ganz unverständlich.

Im nämlichen Jahre spühlte das Rheinwasser den Boden der genannten Flussmündung so sehr aus, dass die vorn in derselben befindliche Stromrinne sich wieder mit dem weiter abwärts fliessenden Strange vereinigen konnte, und blieb es bis 1813.

Mittlerweile fand es die französische Regierung für angemessen, die Domainen im Spijk, u. s. w. in diesem Jahre zu verkaufen, und verkaufte namentlich das Gut Copprai, nebst dem dazu gehörigen alten Rhein bis unterhalb dem Dorfe Lobith dem Herrn *Carl Geitmann* an der Lobither Zollkammer, der indessen den Kaufschilling, in Folge Art. 33 des Grenztractats von 1816, der preussischen Regierung bezahlte, nachdem diese schon in 1813 wieder im Besitz der verlornen Landestheile getreten war. Herr *Geitmann* liess sogleich die Mündung des alten Rheines mit Reisholz bepflanzen, und da, wo der Boden und der neuerdings entstandene Strang es erheischte, die nothwendigen lebendigen Pfähle einrammen und andere Mittel, um diese entstandene Verbindung mit der Stromrinne zu hemmen: es gelang ihm in so weit, dass hernach in 1840, die niederländische Wasserbaubehörde es am zweckmässigsten erachtete, letztere mittels zweier Sperrbuhnen gänzlich zu schliessen.

Nachdem Ihre Majestäten der König von Preussen und der König der Niederlande durch den Vertrag vom 26. Juni 1816 die Grenzlinie beider Königreiche von den Marken Frankreichs an der Mosel bis zum ehemaligen niederländischen Gebiet bei Mook bestimmt hatten, so folgte hierauf am folgenden 7. October des nämlichen Jahres ein ähnlicher Grenztractat, der durch die beiderseitigen Bevollmächtigten zu Cleve geschlossen wurde. In linguistischer Hinsicht lässt dieses diplomatische Product auch viel zu wünschen übrig; in der Sprache der Diplomatie verfasst, ist es, wegen der eingeschlichenen Germanismen, einem Franzosen ganz unverständlich, der erst einer Interlinear-Uebersetzung bedarf, um daraus klug zu werden. Dieses für die ganze

hiesige Gegend wichtige Actenstück zerfällt in folgende Abtheilungen:

1. Die Artikel 1 bis 10 enthalten die Feststellung der Grenze, so dass zwar Lobith, der alte Rhein und Spijk¹⁾ nebst Löth, Kekerdum, Hülhausen und Millingen²⁾ an die Niederlande und an Preussen der Steinward u. s. w.³⁾ abgetreten wurden; sonst blieb die verbesserungsfähige Grenzscheidung unverändert, und eben so verworren, wie sie im Jahre 1795 verlassen worden. Eine eigentliche Grenzberichtigung fand nicht statt.

Es lag einestheils nicht im Willen beider Monarchen eine solche Demarcationslinie, wie die hiesige, darstellen zu lassen; sonst hätte Seine Majestät der König von Preussen nicht schon durch den Wiener Vertrag, vom 30. Mai 1815, die Enclaven Huissen, Malburg, Lijmers nebst der Herrschaft Weel an die Niederlande abgetreten.⁴⁾ Anderntheils sind damals der Grenzcommission drei verschiedene, wohl ausgearbeitete Entwürfe der zu verbessernden Grenzlinie vorgelegt und in Vorschlag gebracht worden; aber leider kamen dieselben, bei den darüber geflogenen Berathungen gar nicht in Erwägung.

Wie man allgemein behauptet, soll sie ihre Entstehung bei Feststellung der Demarcationslinie lediglich dem Privatinteresse einiger Gutsbesitzer, Landwirthe und Fährleute verdanken; das Letzteres dabei besonders in Anschlag kam, ist gar nicht zu verwundern, da es noch Vielen bekannt ist, wie dieses bei der Anwesenheit der Grenzcommission im Gasthofe des verstorbenen Postmeisters *W. Beenen* zu Elten freies Spiel hatte und zu Rathe gezogen wurde: so dass Elten, noch wie vormals, wie eine Sackgasse vom niederländischen Gebiet eingeschlossen liegt. In Folge der ohne-

1) S. Beilage F. Art 3me.

2) S. daselbst Art. 2.

3) S. daselbst Art. 5me et 30me.

4) S. oben S. 46 die Note 2).

dies sehr ineinander laufenden Enclaven geschieht es nicht selten, dass die Herren Bürgermeister der angrenzenden Gemeinden Elten und Berg, die Grenzen ihrer Bürgermeistereien nur mit Mühe auffinden können. Auch sollen die beiderseitigen Steuerbeamten oft nicht wissen, ob sie sich auf preussischem oder niederländischem Territorium befinden.

Diese Enclaven sind an sich dem Verkehre der Grenzbewohner beider Staaten äusserst hinderlich und just das passendste Mittel den Schleichhandel zu befördern: Gelegenheit macht Diebe! das geeignetste Mittel, gerades Weges die Demoralisation des Volkes befördern zu helfen. Gerade Grenzlinien sind den krummlinigten bei weitem vorzuziehen; erstens sind sie leichter und besser zu bewachen und kosten dem Staate weniger Steueraufseher, zweitens sind sie am tauchlichsten diesem Uebel vorzubeugen. ¹⁾

2. Die hydrotechnischen Arbeiten auf dem Rheine, ²⁾ die Normalbreite desselben, und was weiter darauf Bezug hat; ³⁾ das beiderseitige Regal der Fischerei und die Rheinschleusen im Banndeiche von Wesel bis Emmerich. ⁴⁾

3. Die Bestimmung der Breite und Höhe der Mündung des alten Rheines unweit Lobith auf neunzig rheinländische Ruthen und dreizehn Fuss Arnheimer Pegels, das Annuliren der Conventionen von den Jahren 1745 und 1771, nebst der jährlichen Besichtigung der genannten Mündung. ⁵⁾ Merkwürdig bleibt der Zusatz-Artikel: „Im hohen Sommer-Wasserstande kann zwar die Verschliessung der Mündung des alten Rheins die oben festgesetzte Höhe

¹⁾ Sollte nicht der allmähliche Untergang und der zunehmende Pauperismus aller Grenzzorte, in jener Ueberwachung der Grenze und dem Mangel des Freihandels liegen? Wir glauben es zum wenigsten, es wäre wol der Mühe werth hierauf mehr zu achten.

²⁾ S. Beilage F. Art. 11 et 12.

³⁾ S. daselbst Art. 13, 14, 16.

⁴⁾ S. daselbst Art. 15 et 27.

⁵⁾ S. daselbst Art. 17 — 19.

„übersteigen; jedoch sollen die Niederländischen Orts-Obrigkeiten bei der Clevischen Regierung anfragen, ob von ihrer Seite ein gültiger Beweggrund der vorgeschlagenen Erhöhung entgegenstehe? Wenn in dem Zeitraum von acht Tagen nach dem Empfange des Anschreibens, besagte Regierung keine Antwort darauf ertheilt, und auch kein Preussischer Commissarius in der vorgeschlagenen Zeitfrist sich einfindet, um mit den competenten Niederländischen Behörden sich zu verständigen, so werden sie dieses Stillschweigen als eine Bewilligung des geschehenen Antrages ansehen.“¹⁾

Diese Frist ist ziemlich lange, da bekanntlich der Fluss plötzlich und so schnell zu wachsen pflegt, dass keine Zeit vorhanden seyn würde, der Ueberlaufsberme die erforderliche Höhe zu geben; folglich kann das Rheinwasser schon etliche Tage durch jene Altwassermündung geflossen seyn und seine Verheerungen weit ausgedehnt haben, bevor die angefragte Erlaubniss von Cleve zurück ist. Diese Stadt ist nur ungefähr zwei Stunden von Lobith entfernt, daher hätte man füglich die Worte: in dem Zeitraume von acht Tagen weglassen, und anstatt ihrer das Wort: sogleich, setzen können, um die Bewilligung einer solchen Erhöhung nicht von der Willkühr der clevischen Regierung abhängig zu machen: dann hätten die Anwohner des alten Rheines, u. s. w. diesen Zusatz für eine Wohlthat halten können, jetzt bleibt er nur eine diplomatische Floskel.

4. Um den Abfluss des Hetterschen Polders zu bewerkstelligen, ohne das benachbarte niederländische Gebiet zu schaden, wurde beschlossen in den Klein-Netterdener Sommerdamm eine Schleuse anzulegen; weil das obere Bette der Wildt versumpft und verlandet war, so wurde es zugleich um den Abfluss des Oberwassers zu befördern beschlossen,

¹⁾ S. daselbst Art. 17.

einen Kanal von der Landweer in die Wild zu graben, u. s. w. ¹⁾ Beide Bauten waren höchst nothwendig.

5. Die in dem gegenseitigen Gebiete bestehenden Abflussgräben; ²⁾ die Fähre u. s. w. ³⁾

6. Die Staatdomainen, deren Einkünfte, u. s. w. ⁴⁾

7. Alle Güter, Realrechte und Befugnisse, die den Gemeinden oder Privatpersonen zukommen, werden garantirt. ⁵⁾

8. Die Theilung des Activ- und Passivvermögens in getheilten Gemeinden, Weichbildern u. s. w. ⁶⁾

9. Die Gerechtsamen der beiderseitigen Unterthanen, so wie derjenigen Landwirthe, deren Eigenthum sowohl auf preussischem als niederländischem Gebiete liegt; der Militaire und anderer Bewohner. ⁷⁾

10. Die Abgabefreie Ausfuhr der Deich- und Landstrassenmaterialien. ⁸⁾

11. Die Errichtung der Grenzpfähle nebst andern Bestimmungen. ⁹⁾

Als im Jahre 1840 der Ueberlauf in der Mündung des alten Rheines bei einer Eisfahrt wieder wegtrieb, so ist er auf Veranlassung der preussischen Regierung, und weil die Erfahrung gelehrt hatte, wie unmöglich es sei, einen haltbaren Ueberlass längs dem äussersten Rande des Ufers und durch die Stromrinne zu legen, in 1843 an die 85 bis 90 Ruthen mehr einwärts und unterhalb in derselben vertragsmässig angelegt worden; während die erwähnte Stromrinne am äussersten Rande abgedämmt blieb.

Wir können hierbei nicht unberührt lassen, dass dem Vernehmen nach, dieses im Privatinteresse eines preussi-

1) S. daselst Beilage F. Art. 20 — 26 et 28.

2) S. Beilage F. Art. 31.

3) S. Beilage F. Art. 32.

4) S. Beilage F. Art. 33 et 34.

5) S. Beilage F. Art. 35 et 44.

6) S. Beilage F. Art. 36.

7) S. daselbst Art. 37, 39, 40 et 41.

8) S. daselbst Art. 38.

9) S. daselbst Art. 42 — 46,

sehen Gutsbesitzers bewirkt worden seyn soll; nachdem seit der Zeit der Hüttumer Muttdeich ansehnlich erhöht und verstärkt worden ist, will er jetzt in Vorschlag bringen, den Ueberlauf wieder auf 18 Fuss zu machen.

Zweiter Abschnitt.

Die Nachtheile der offenen Mündung des alten Rheines für die benachbarten Bewohner der rechten Rheinseite im Kreise Rees u. s. w.

Seit mehr als hundert Jahren leidet fast der ganze Kreis Rees, nebst den niederländischen Gebietstheilen Lijmers,¹⁾ Pandern, Aerdt, Herwen, Lobith, Spijk und Hauberg, 'sHeerenberg u. s. w. zusammen wenigstens acht Quadratmeilen ausmachend, an einem Krebschaden, den dieser Theil der rechten Rheinseite zwei Conventionen, nebst einem Grenztractate verdankt; seitdem nun in Folge Art. 17 des Letzteren, die Ueberlaufsberme in der Mündung des alten Rheines wieder die vorige Höhe von

¹⁾ Der Lijmers, Lobith und Spijk waren vorhin preussisch, s. oben S. 46 die Note 2) und S. 56, Note 1).

13 Fuss Arnheimer Pegels bekommen hat, ist jener Strich Landes ganz erbarmungslos zum Inundationsgebiete gemacht worden, um den weit kleinern gegenüber liegenden Düffelter Polder davon zu befreien; da doch von uralten Zeiten her diese Rheinseite, eben sowohl zum Alluvion des Rheines gehört, als das rechte Rheinufer von oberhalb Xanten bis Cleve und Eltenberg; ¹⁾ wie gesagt, die ganze Strecke von Westervoort bis hinter Anholt ist jährlich, im Herbst, Winter und Frühlunge den wiederholentlich sich erneuernden Ueberschwemmungen des alten Rheines ausgesetzt, so dass die alsdann periodisch eintretenden starken Stromfluthen den daselbst wohnenden Rheinländern, im Durchschnitt einen jährlichen Schaden von zum wenigsten 300000 holländische Gulden oder 170000 Thaler verursachen. Hiergegen könnte man einwenden, dass das ehemalige Amt Lijmers selten überströmt wird, folglich hat es direct wenig zu leiden; desto mehr aber indirect durch das Quellwasser des alten Rheines. ²⁾

Obschon der fleissige Landwirth den Schaden, der ihn bei einer jedesmaligen starken Stromfluth, an Habe und Gut trifft, verschmerzen muss; so untergräbt dieser Zustand doch allmählich den Wohlstand Aller, und es kann nicht fehlen, dass er ihren Untergang unausbleiblich herbeiführen wird. Geduldig den erlittenen Schaden verschmerzend, vertraut der Landmann seine Wintersaat dem Boden an, so kommt im November das Rheinwasser und bedeckt eine Zeitlang unabsehbare Fluren, Wiesen und Aecker; da nun diese Ueberschwemmungen so oft kommen, so ist die Saat, (wegen der alsdann eintretenden abwechselnden Witterung,) selten im Stande sich wieder zu er-

1) Wir werden dieses in unsere Schrift, betitelt: die Hauptveränderungen des Rheinlaufes näher beweisen und darthun.

2) Wenn auch dort keine Durchbrüche stattfinden, oder mit andern Worten gesagt, der seit 1809 gemachte Ueberlass mit 20½ Fuss nicht wirkt, so werden dennoch die Binnenländer sehr durch das Quellwasser des alten Rheines heimgesucht

holen und den wiederholten Anfällen der Inundationen des Rheinwassers zu widerstehen, es muss im März und April dem schädlichen Frühlingswasser ohne Gnade unterliegen; wo denn auch Tausende Scheffeln Kartoffeln nebst anderen Feldfrüchten, die der geduldige stets auf bessere Zeiten hoffende Landmann dem Boden anvertraute, ertrinken: thut er dieses nicht, und wartet mit dem Pflanzen der Kartoffeln u. s. w. bis um die Mitte Mai's, so kann er sein Ackerland nicht für frühreife Kartoffeln benutzen, sondern muss es brach liegen lassen und mit spätreifen bepflanzen.

Zwar weis man aus Erfahrung, dass alle Ueberschwemmungen, die im Herbst und Winter, und eben so früh im Frühjahre kommen, wenn das Wasser, bevor der Wachsthum in Boden beginnt, davon ist, keinen Schaden thun, wenn nicht besondere Umstände, wie z. B. plötzlich

und bedeckt, welches den Eingesessenen zum grössten Nachtheile gereicht, so dass bereits am 4. Juni 1753 auf einem Erbentage zu Sevenaar durch die anwesenden Mitglieder des Lijmers so wie der Herrlichkeiten Westervoort, Baar u. Lathum der Beschluss gefasst wurde: zu untersuchen, ob es nicht rathsam sei, etliche Wassermühlen zum Vortheile jenes Polders zu bauen, um sich vom schädlichen Quellwasser, dass beim Hochwasser, aus jenem Altwasser in den Polder läuft zu befreien. Die Untersuchung der dazu Qualificirten entsprach keinesweges den Erwartungen; denn am darauf folgenden 3. September gaben sie in einem Protokolle den Bescheid: „dass, „wegen der grossen Höhe der Deiche (damals klagte man „schon über die hohen Deiche und jetzt?!!) u. s. w. die daraus entspringenden excessiven Unkosten nicht ohne Nachtheil würden getragen werden können; aber, um den Polder, „wenn auch nicht ganz, doch mehrentheils von den Innundationen des Rohrwassers zu befreien, dieses könne nur geschehen: durch das Abdämmen oder Verstopfen des alten „Rheines von der Ecke des neuen Banndeiches bis an die „Lobither Zollkammer.“ Wegen des Privatnutzens einiger grossen Grundbesitzer wurde Letzteres nicht berücksichtigt. S. Beijerinck, Fr., De revierkundige Verhandeling van C. Velsen, bldz. 54, 66 en 67. Vor etwa 12 Jahren wurde dort der nämliche Vorschlag, drei Wassermühlen unweit Lathum zu bauen, erneuert; er wurde indessen, wegen der überschüssigen Kosten verworfen.

eintretende Kälte, Eisgang u. s. w. eintreten. Das Rheinwasser besitzt, weil es mit vielen Schlick- oder Kleitheilen, verfaultem Laub, und dergl. m. mehr oder weniger stark geschwängert ist, eine düngende Kraft; dieses ist an den vielen Aussenwerdern und Verlanden sichtbar, die an Flüssen liegen: so dass man selbst Etliche im Winter den Ueberschwemmungen Preis giebt. Sie sind durch den jährlich sich ablagernden fetten Schlamm, schon so erhöht worden, dass sie im Allgemeinen weit höher liegen als das eingedeichte Land; es ist daher nicht zu verwundern, dass derselbe den grossen Gutsbesitzern für ihre Wiesen sehr wohlthätig und erwünscht ist, die sich dennoch nicht mit denen im Streek in Nordholland und anderwärts messen können; weil sie gehörig gedüngt werden. Dem Frühlingswasser mangelt diese Kraft, wegen des beigemischten geschmolzenen kalten Schnees; wenn alsdann nicht bald, nachdem das Wasser gefallen ist und die Wiesen und Aecker verlassen hat, Regen eintritt, den am wachsenden Grase klebenden Schlick aufzulösen und abzuspülen: so wächst das Gras nebst demselbem steif in die Höhe und ist dann nicht allein als Viehfutter schädlich, sondern diejenigen Wiesen, den solches zu Theil wird, sind für den ganzen Sommer verdorben. Ein anderes Uebel der Ueberschwemmungen für die Wiesen und Aecker ist das mannigfache Unkraut, dessen Wachsthum der düngende fette Schlamm sehr befördert.

Für das Ackerland ist dieses Frühlingswasser äusserst nachtheilig und verderbend; denn anstatt dann ein Düngemittel abzugeben, treibt es die besten fruchttreibenden Bestandtheile des kaum dem Boden anvertrauten Düngers weg, verdirbt die Wintersaat und bewirkt eine gänzliche Ausmergelung des Bodens: den Beweis liefern jetzt verschiedene, Eltenern und andern preussischen Unterthanen gehörenden Ländereien im Spijk — de lage kley, u. a. m. — die seit dem Jahre 1843 ununterbrochen davon heimgesucht werden und dadurch bedeutend im Werthe gesunken sind.

Ausser diesen Uebeln richtet das Rheinwasser im Frühlunge, sowohl in den Getreidefeldern, als in den Wiesen grosse Verwüstungen an.

Ein ähnliches Verhältniss findet auch seit dem Jahre 1840¹⁾ im ehemaligen geldrischen Erbkämmerlingsgute Steinwerd²⁾ und Grondsteiner Polder statt, wo die Ländereien entweder dem Quellwasser oder dem Ueberlaufen des Rheinwassers über den Steinwerder Sommerdamm, oder den alsdann unausbleiblichen Durchbrüchen desselben ausgesetzt sind; besonders sind diese Unglücksfälle fühlbarer geworden, seitdem das Rheinwasser durch den Kummstrang und den Hauberger Durchbruch demselben zufließen kann und er dadurch unter dem Strome liegt, sind die dasigen Ländereien auch bedeutend im Werthe gesunken.

„Der Mangel des fetten Flusswassers für die an beiden Seiten des alten Rheines liegenden Aussendeichslande, (insbesondere die vormaligen preussischen Domänen Spijk und 'sGrafenwerd,) kann bei einer gänzlichen Schliessung seiner oberen Mündung, dort schwerlich durch den Bau einer Dückerschleuse vergütet werden; indem der Kiesgrund für einen solchen Bau ganz unhaltbar befunden worden ist.

„Dennoch ist es andererseits unläugbar, dass darum die genannten Krongüter nicht auf einmal dieses Vorthells beraubt werden sollen; denn man weiss es aus Erfahrung, dass, als am 11. Hornung 1795 jene Altwassermündung aus einem militairischen Beweggrunde bis auf 18 Fuss am Pegel erhöht worden war, und sie deshalb unthätig bleiben musste, weil der Niederrhein am Pegel zu Emmerich nur die Höhe von Nr. 17½ Fuss erreichte; dessen ungeachtet schwoll der alte Rhein so hoch an, dass sich das Rheinwasser durch seine untere Mündung bei Candia, bis zu einem Abstände von 300 Ruthen unterhalb seiner

1) S. oben S. 63. die Note 1).

2) S. die Beilage F. Art. 5 und oben S. 65.

„oberen Mündung unweit Lobith aufwärts verbreitete. Es bedarf keines überzeugenderen Beweises, dass die fetten Bestandtheile, mit welchen das Rheinwasser geschwängert ist, wenn es sich auf die zuletzt genannte Weise verbreitet, weit mehr Gelegenheit haben sich abzulagern, als auf den immerwährend abfließenden Flüssen: die Aufschlickung aller seitwärts längs den Flüssen abfließenden Kanälen, giebt hiervon die unwiderlegbarsten Beweise.“¹⁾

Die starke Strömung, welche in der oberen alten Rheinmündung herrscht, ist die Hauptveranlassung, dass die fetten Bestandtheile sich mehrentheils nicht auf die überschwemmten Wiesen ablagern können, mithin zur Erhöhung des Bodens der Aussenwerder wenig beiträgt; jene fetten Bestandtheile sind für den Unter-Niederrhein, den Leck und die Yssel bestimmt.

In Ansehung der ehemaligen preussischen Domaines Grafenwerd ist zu bemerken, dass sie schon seit der Convention vom 4. Juli 1771 keine Inundationen des alten Rheines zu befürchten gehabt hat; indem der Butterdeich in Folge Art. 4 dieser Convention bis zur Banndeichshöhe aufgezogen worden ist.²⁾ Hieraus ergiebt sich nun auch in welchen Irthum der Berichtsteller des genannten Memoire gerathen ist³⁾: er giebt die deutlichsten Beweise des Mangels einer gehörigen Localkenntniss.

Anstatt dass sonst nach Art. 20 — 26 des mehr erwähnten Grenztractats,⁴⁾ das Quellwasser, (Oberwasser) das bei dem starken Stromfluthen vom Rehdeiche unterhalb Bislich bis Em-

1) S. oben S. 62 Concept — Memorie, van de zijde der Bataafsche Republiek, aan het Koninklijk Pruissische Ministerie in antwoord op de voorenstaande (Memorie door den Koninklijk Pruissischen Kabinets-Minister van Hardenberg bij Nota van den 25. Januarij 1805 ter hand gesteld aan den Extraordinaresse Envoye der Bataafsche Republiek bij Z. M. den Koning van Pruissen, over het afsluiten van den Ouden Rhijnmond) te presentereen, bldz. 3 en 4.

2) S. oben S. 50 Note 5).

3) S. oben S. 58.

4) S. Beilage F. Art. 20 — 26.

merich durch die Deiche dringt oder aus denselben hervorquillt, mittels der im Nieder-Hetterschen Sommerdamm unweit Klein-Netterden gebauten Schleuse, so wie des im Berger Bruche gegrabenen Abwässerungs-Kanals eigentlich ungehindert durch diesen und das Flüschen Wildt in den alten Rhein abfliessen könnte; so müssen wir leider bekennen, dass der Erfolg den Erwartungen nicht entsprochen hat. Sobald der alte Rhein mit 13 Fuss Arnheimer Pegels wieder in Thätigkeit kommt und zum Flusse wird, so hört nicht allein der Abfluss dieses Quellwassers gänzlich auf, sondern es tritt der umgekehrte Fall ein, es stauet auf, und das Rheinwasser (Unterwasser genannt) dringt aufwärts durch die Wildt bis vorbei der genannten Schleuse und dem Nieder-Hetterschen Sommerdamm. Weil nach Art. 20 des Grenztractats die Schutzbretter jener Schleuse mit Nr. 13 Fuss des Massstabes der Löwenberg-schen Schleuse niedergelassen werden, so muss sich das Quellwasser über die angrenzenden Felder verbreiten, wo alle Wintersaat, u. s. w. verdorben wird, anderntheils verliert jenes sogenannte Unterwasser eben oberhalb der Mündung der Wildt, durch die Vereinigung desselben mit dem kalten Oberwasser dieses Flüsschens, seine fruchttreibend-düngende Kraft, und es tritt alsdann in die Kategorie des magern, auszehrenden Quellwassers; die Bewohner von Borghees, Budberg, den Bosch, Klein-Netterden u. a. m. klagen sehr darüber.

Man hat bei der Abfassung des Grenztractats nicht gehörig bedacht, dass gerade durch die Wirkung der oberen Mündung des alten Rheines, der Zweck, weshalb die oben genannte Schleuse und der Kanal erbauet werden sollten, nicht allein gänzlich verfehlt werden könnte; sondern dass überdiess, durch ihre nachtheiligen Wirkungen ebenfalls eine grosse Menge der beiderseitigen Untertanen verarmen und an den Bettelstab kommen müssen. Weil durch das natürliche Gefälle der grösste Theil des Oberwassers aus dem Hetter vorbei Gendringen, Mecheln, Gross-

Netterden, Azeweijn u. s. w. zwischen Kemna und Wijnbergen in die alte Yssel abfließt, so hätte man besser gethan, dieses Gefälle ohne Nachtheil für die Bewohner, zum Kanalbau zu benützen.

Die hiesige Gegend — Hetter, u. s. w. — fährt am schlechtesten, bei dieser allerdings verkehrten Massregel; indem durch sie das aufstauende Quellwasser alle Feldfrüchte verderben, der Boden ausmergelt u. s. w. Man kann unbedingt annehmen, dass die Landweer und Wildt nebst dem Abwässerungsgraben erst nachher vom aufgestaueten Rheinwasser wieder befreiet werden und ungehindert abfließen können, wo dasselbe den alten Rhein bereits seit vier Wochen verlassen hat; also dann erst kann der Hettersche Polder das schädliche Quellwasser los¹⁾ werden. Namentlich ist Art. 20 des genannten Grenztractats wohl zu beachten, indem dort der Zweck des Abfluss-Kanals deutlich genug angegeben ist, „ohne dem angrenzenden niederländischen Gebiete zu schaden.“

Im Allgemeinen gilt von allen diesen Gemeinden, dass viele Landwirthe ihre Felder ein halbes Jahr — bis in die Mitte Mai's — brach liegen lassen müssen, wenn sie Nichts riskiren wollen; ferner wird in denjenigen, welche mittel- oder unmittelbar den Inundationen Preis gegeben sind, das beste Land theils verdorben, ausgemergelt und verschlechtert, theils versandet es.

Billigerweise hätte man bei den oben angeführten Conventionen von den Jahren 1745 und 1771, so wie im Grenztractate von 1816 einen Schadenersatz für den jährlichen Schaden, den die Anwohnenden des alten Rheines durch die Ueberschwemmungen zu leiden haben, festsetzen können? Auch gehört es nicht zu den Unmög-

¹⁾ Das Quellwasser mergelt den Boden aus und nimmt die besten düngenden Bestandtheile mit fort; s. Lütjes, E. C., Ontwerp, om de steeds toeneemende ongelukken bij ijskaringen op de boven-rivieren, zoo niet geheel te voorkomen, althans grootenlijks te verminderen (Utrecht; 1821) bldz. 10.

lichkeiten, dass bei der jährlich zunehmenden Auflandung in den niederländischen Rheinarmen u. s. w. sowie vor der Stromscheidung, nach Verhältniss auch die Hochwasser höher steigen werden; es steht daher der hiesigen Gegend — wie dem Düffelt — die Voraussicht bevor, in der Folge auch ein Sommer-Hochwasser, (das jetzt selten ist,) regelmässig vorlieb nehmen zu müssen, wahrlich eine schöne Voraussicht zum Ruin!

Dritter Abschnitt.

Die Vor- und Nachtheile der offenen Mündung des alten Rheines für den gegenüber am linken Rheinufer, im Kreise Cleve liegenden Düffelt.

Wenn wir eine Vergleichung über den Zustand des im vorigen Abschnitte gedachten Kreises Rees mit dem des gegenüberliegenden Düffelter Polders anstellen, so müssen wir offenherzig gestehen, dass jene Gegend gegen diesen sehr zurückgesetzt und durch die ungerechten Stipulationen der Conventionen vom 23. September 1745, vom 4. Juli 1771 und namentlich des mehr angeführten Grenztractates vom 7. October 1816, Art. 17 augenscheinlich stiefmütterlich behandelt worden ist. Von uralten Zeiten her, waren

die Grafen von Bijlandt Herren der Herrlichkeiten Haelt, Keken und Düffelward, mithin des grössten Theils des Düffelt; sie standen dort und bei der Regierung in grossem Ansehen und waren die Hauptstütze des Düffeltschau. Es lag besonders in ihrem Interesse den Anwachs (Bijland) an ihren Besitzthümern zu befördern und diese durch Eindeichung vor Ueberschwemmungen zu schützen, welches den Deichungen bei Düffelward und Keken ihre Entstehung gab, und die Katastrophe vom Jahre 1711, nebst den vielen Deichbrüchen veranlasste. Dass der clevische Provinzialrath, Graf von Bijlandt, beim Abschlusse der Conventionen von 1745 und 1771 sich äusserst thätig bewiesen habe, lässt sich vermuthen.

Ein anderer Hauptgrund dieser Bevorrechtung ist, unseres Bedünkens ohne Zweifel, das, auf einer Chimäre beruhende Vorurtheil: ¹⁾ die offene Mündung des alten Rheines solle das Rheinwasser ableiten und hierdurch das Durchbrechen der Düffelter Deichlinie vorgebeugt werden, ²⁾ so dass den Bewohnern des Düffelt die Benutzung ihrer Aecker bleibt, und keine Feldfrüchte und Korn verderben; wir hoffen indessen im Laufe dieser Schrift genügend darzuthun, wie sehr jene Vorthelle nur scheinbar sind, bei weitem durch die Nachtheile überwogen werden, und wie viele Deich- und Grundbrüche innerhalb hundert Jahren gerade diese vorgefasste Meinung veranlasst hat.

Damit der Leser richtig darüber urtheilen könne, bitte ich die beigelegte Flusskarte zur Hand zu nehmen, und beide Rheinseiten mit einander zu vergleichen.

Im Jahre 1846 lasen wir verschiedene Aufsätze in der Cölnischen Zeitung und im Clevischen Wochenblatte, worin

¹⁾ Ob dieses auf veraltete mittelalterliche Privilegien, wie etwa auf dem Deichrechte vom Jahre 1364, auf die Deichordnung vom Jahre 1575 oder auf einem früheren, dem Feudalsystem entlehnten Deichrechte — etwa dem von Kranenburg vom Jahre 1343 — herzuleiten ist, wagen wir, wegen Mangel der Quellen, nicht zu bestimmen.

²⁾ Vergl. hiermit das oben S. 62 (c) Gesagte.

der Zustand des Düffelt in Verbindung mit dem niedriger Machen der Deiche im angrenzenden niederländischen Polder, der Ooi genannt, besprochen wurde; denn es ist unzählbar, dass jener niedrige Werder jährlich durch das Quellwasser, das mittels eines unweit Nijmegen im Ooi-deiche befindlichen Ueberfalles von der Waal im Ooi eingelassen wird, viel zu leiden hat, da es seine herrlichen Wiesen und Aecker gänzlich ausmergelt, u. s. w: dem Vernehmen nach soll diesem, allerdings traurigen und Verderben drohenden Zustande durch ein vergleichendes Auskunftsmittel abgeholfen werden.

Bei der Convention, die am 4. Juli 1771 zwischen S. M. dem Könige von Preussen und den niederländischen Provinzen, Holland und Westfriesland, Utrecht, Geldern und Oberijssel über die Verbesserung der äusserst mangelhaften Flusstrecke zwischen Emmerich und Arnheim abgeschlossen, ist unter anderen auch, wie gesagt, das fernere Offenhalten ¹⁾ der Mündung des alten Rheines bestimmt worden. Aus dieser Bestimmung geht die Meinung hervor, dass dadurch beim Durchstechen des Bijlander Kanals — welcher zwischen den Jahren 1773 und 1774 bewerkstelligt worden — der starke Andrang des Wassers aufs Herwener Ufer vermindern ¹⁾ und beim Eisgange, die Eisstopfung in der zu jener Zeit äusserst krumm laufenden Oberwaal ²⁾ zu Stande bringen würde, um auf diese Art dem genannten Durchstiche mehr Wasser zuzuführen, so wie durch das Ausreiben und die starke Strömung die Schiffbarwerdung desselben zu befördern. Das Resultat scheint in jener Zeit den Erwartungen vollkommen

¹⁾ S. oben S. 49. 2. Die Einscharung in dieser Herwener Krümmung nahm auf eine schreckliche Weise zu und einen bedrohlichen Character an; denn sie drohte den Lauf des Rheines zu verändern, und sein Wasser mittels des alten Rheines in die Yssel und durch die Grafschaft Zütphen und Oberijssel in die Südersee zu bringen; dieser Katastrophe ist man mittels jenes Durchstiches zuvorgekommen.

²⁾ S. oben S. 45.

entsprochen zu haben; denn in Folge des Aufeisens des Bijlander Kanales fand alsbald eine Eisstopfung in jenem Stromarme statt, so dass er schnell brauchbar wurde.

Ob hernach das Bestehen der Mündung des alten Rheines fortdauernd für nothwendig und möglich hat angesehen werden können, ist hinlänglicher Grund vorhanden zu bezweifeln; im Gegentheile, halten wir es für einen Irrthum, dass hierauf bei der Unterhandlung im Jahre 1816 nicht nur anhaltend bestanden, sondern, dass selbst im Grenztractate vom 7. October des genannten Jahres, derselben die nämliche Weite u. s. w. als in 1771 gelassen worden ist.

Man weis hier aus Erfahrung, dass während der letzten hundert Jahre die Deichbrüche im Düffelt, vom Spoi bis Millingen bedeutend zugenommen haben, von welchen der unheilbringende Deichbruch des Jahres 1809 noch frisch in Vieler Gedächtniss ist. Die Ursache derselben schreiben wir, wenn auch nicht allein, zum wenigsten mehrentheils, dem Offenhalten jener alten Rheinmündung zu; ebenso sind wir, aus guten Gründen geneigt, die Eisstopfungen im Bijlander Kanal, daran zuzuschreiben, und nicht weniger beschauen wir Solches für die Ursache des starken Abbruches des Spijker Ufers, der an einigen Stellen bis an den Fuss des Deiches zugenommen hat, so dass Letzterer zugleich zum Schardeich geworden ist:

Der erste uns bekannt gewordene Deichbruch im Düffelt fand am 18. December 1747 zu Keken statt; ferner verursachte das Hochwasser des Rheines im Anfange des Jahres 1755 einen Durchbruch im Düffelter Banndeiche ungefähr gegenüber Schenkenschanz, (d. h. bei Düffelward), so dass Millingen, Beek, Ubbergen und der Ooi, bis an die Ufer der Stadt Nijmegen in kurzer Zeit überschwemmt wurden ¹⁾.

Am 11. Februar 1757 hatte wieder ein Deichbruch am Spoi und Millingen statt.

¹⁾ S. Smetius, Joh., Chronijk van Nijmegen, bldz. 254.

Am 29. Februar 1784 ein Deichbruch beim Fährhause am Vossegat, gegen Hallerweide und niedriger unter Keken zwei, unter Bimmen zwei, und in Millingen fünf.

Am 25., 28. und 29. Februar, kamen zwei Durchbrüche zwischen Millingen, Bimmen und Grieth, so dass der Düffelt und Ooi unter Wasser kamen.

1799, am 1. Februar liefen die Deiche zu Millingen und Kekerdom ¹⁾ über; und am folgenden 6. Februar versank der Düffelter Banndeich und lief über.

1799, am 7. Febr. entstand bei Millingen ein grosser Durchbruch.

1799, 15. Febr. bei Düffelward ein schwerer Deichbruch.

1801, im Februar, zwischen Keken und Bimmen ein schwerer Durchbruch. ²⁾

1805, am 13. Februar, oberhalb Millingen verschiedene Deichbrüche, so dass sie den Ooi und Düffelt unter Wasser setzten.

1809, am 14. Januar, zwei schwere Deichbrüche am Spoi (dessen Schleuse wegtrieb) und im Düffelward, nebst zwei kleineren in der Nähe der Düffelwarder-Schleuse (Vosjesluis); der Düffelt, die Herrlichkeit Millingen, nebst dem Ooi wurden überschwemmt.

1820, am 21. Januar brach der Banndeich zu Kekerdom durch, so dass der Düffelt nebst dem Ooi unter Wasser kamen. ³⁾

Durch jenen Abbruch am Spijk und den Verlust des etwa 100 Ruthen breiten hohen Vorlandes vor und in der Mündung des genannten Altwassers, so wie durch die Abnahme der

¹⁾ Der niederländische Theil von Zyfflich, so wie die Dorfschaften Kekerdom und Löth sind in Folge Art. 2 und 36 des mehrerwähnten Grenztractats an die Niederlande abgetreten worden. S. die Beilage F. Art. second et trente-sixième.

²⁾ Diese Notiz verdanke ich der Hand eines meiner Freunde.

³⁾ S. Rechteren, J. H. Grave van., Verh. over den staat van den Rhijn, de Waal, enz. bldz. 142 — 146; Velsen, C., Rivierkundige Verhandeling, bldz. 179 und Zillesen, C., Beschrijving van de watersnood van 't jaar 1799, bldz. 39,

Lobither Sandwelle, ¹⁾ hat die Auflandung der alten Waal längs Herwen, in ihrer oberen Mündung eine solche Vermehrung erlangt, dass dieselbe jetzt vom Bijlands Werder bis an die Lobither Zollkammer im Durchschnitte zu einer Pegelhöhe von 20 bis 21 Fuss angewachsen, und unterwärts bis an den Kijward mehrentheils mit Holz bepflanzt ist; so dass auf diesem Wege, im Gegensatze dessen was vorhin stattfand, kein nennenswerthes Wasser mehr abfließt, und folglich der Strom auch unterhalb des Bijlander Durchstiches an Kraft auf das Eis abgenommen hat.

Der Nachtheil des Offenhaltens der Mündung des alten Rheines ist vorzüglich seit dem Jahre 1843 fühlbarer geworden, wo in Folge Artikel 17 des mehrgenannten Grenztractates von 1816 der darin liegende Damm 3 rheinl. Fuss abgetragen, und der Mündung eine grössere Weite gegeben worden ist. Die Aufmerksamkeit ist um so mehr darauf gerichtet, weil jetzt die doppelte Wassermenge und verhältnissmässig mehr Treibeis ²⁾ über dieselbe hinwegtreibt, als vorhin stattfinden konnte; indem die Ueberlassberme schon jetzt bei einer Pegelhöhe von 15 bis 16 Fuss zu wirken anfängt und ganz das Ansehen eines Flusses annimmt: die Stromschnelligkeit vermindert im Hauptstrome, nach Massgabe jene das Wasser anzieht und dieses höher über sie hinwegströmt.

Hieraus ist nun auch erklärlich, wie die Ueberlaufsberme im nämlichen Augenblicke, wo gerade die Wirkung des Eistreibens, mit welchem der Rheinstrom besetzt ist, anfängt, dem abwärts treibenden Rheinwasser so viel von seiner Kraft beraubt, dass diese Wirkung dadurch plötzlich gelähmt wird, und eine Menge Wasser und Treibeis durch die alte Rheinmündung abtreibt; so dass die Schnelligkeit in diesem Altwasser verhältnissmässig vermehrt, nach Massgabe hierdurch gerade die Geschwindigkeit

1) S. oben S. 55.

2) S. die Beilage D. 2 und G.

des Stromes und forttreibenden Eises augenblicklich unterhalb der Lobither Zollkammer im Flusse vermindert; folglich kann der Losbruch ¹⁾ desselben dann nicht weiter als Millingen, vor den Mündungen des Unter-Niederrheines und der Waal fortgetrieben worden.

Dieser Umstand ist mehrentheils die Veranlassung, dass die Eisfahrt sich vor den Mündungen der Waal und des Panderner Kanals (da ohnedies bei jedem Eisgange eine Eisstopfung in diesem entsteht) so wie vor der des Bijlander Durchstichs ²⁾ stopft; es rückt aber stets vorwärts, so dass sich beide Eisstopfungen alsbald zu einer gefährlichen Eisstauung vereinigen, die, je nachdem mehr oder weniger Treibeis vom Oberrheine abkommt, so zunimmt, dass oftmals bis vorbei Keken und der Lobither Zollkammer sich dasselbe bis auf den Grund des Flussbettes auf einanderschiebt. Diese von Millingen bis an die Mündung des alten Rheines unordentlich auf einander gehäuften Eismassen bilden alsdann einen einzigen Eisdamm, der durch keinen Drang des Wassers, wie gross er auch seyn möge, losgemacht werden kann.

Hierzu kommt dann, dass zwischen dem Wasserstande zu Millingen und Keken gewöhnlich ein Unterschied von 10 Fuss stattfindet, und er dort so viele Fuss niedriger ist, als hier gegenüber der Mündung des alten Rheines; hier kann das plötzlich aufstauende Rheinwasser bis zu 25 und 26 Fuss steigen, während der Wasserstand zu Millingen nur 16, 17 bis 18 Fuss Höhe erreichen kann: ³⁾ da der Eisdamm dem Rheinwasser den Abfluss gänzlich ver-

¹⁾ Der Eisbruch findet gewöhnlich bei einem Wasserstande von 14 Fuss Pegelhöhe statt.

²⁾ Sonst entstehen niemals Eisstopfungen in engen Flussbetten, beim Panderner Kanal ist dessen Gestalt die Veranlassung dazu; ebenso entstehen sie im Griether Kanal, wegen der dortigen Deichenge.

³⁾ In den beiden Schreckensjahren 1840 und 1845 stand z. B. das Wasser bei Millingen noch nicht völlig 16 Fuss, während es zu Keken reichlich 25 Fuss hoch war.

sperrt. Solche Eisstopfungen fanden statt in den Jahren 1799, 1803, 1805, 1809, 1820, 1840 und 1845.

Nicht weniger Nachtheil und Gefahr für die Düffelter Deichlinie entsteht dann neuerdings, durch die stets zunehmende Wirkung der Mündung jenes Altwassers; denn zu gleicher Zeit, dass diese Eisstopfung unterhalb der Lobither Zollkammer stattfindet, wird auch ein grosser Theil des abtreibenden Rheineises, vermittelt des schnelleren Stromes auf eine furchtbare Weise durch jene Flussmündung bis an den Hauberg und den sogenannten Mövenpoll abwärts getrieben: wegen des schlängelnden Laufes des alten Rheines und des Mangels an Raum für den Abfluss des Eises, findet dieses zuerst am Mövenpoll Widerstand, wo es sich dann zur Eisstopfung zu bilden beginnt und nicht weiter abwärts geführt wird; eben so gegen die hoch liegenden Ländereien Hüttum's, Elten's und des Ochsenwerders fortgetrieben, setzt sich das Treibeis dort auch fest. Diese Anfänge einer furchtbaren Eisstauung bekommen allmählig neuen Zuwachs, so dass diese sich alsbald bis an den Spijker Deich erstreckt; auf solche Weise setzt sich das Treibeis in diesem ganzen Zwischenraume bis an die Mündung des genannten Altwassers fortwährend fest, und stopft sich so in diesem eingeschlossenen Kumm, dass alsdann auch auf diesem Wege kein Tropfen Wassers mehr abfliessen kann.¹⁾

Der Hauptstrom muss nun nothwendig an Höhe zunehmen, da er ausserdem einen neuen Zufluss durch die Menge Wasser und Eis bekommt, die alsdann durch einen fast vertrockneten andern Rheinarm von Grieth, über die niedrigen Vorlande längs Kalkar und weiter abwärts von Huisberden und Warbei über Salmort abkommt, und zwischen Keken und der Lobither Zollkammer sich damit vereinigt; ohne dass es ein Mittel giebt, (wenn die Eisdämme, die sich im Bijlander Kanal festgesetzt haben, sich nicht von selbst aufräumen,) anders, als mittels eines

¹⁾ Vergl. oben S. 68.

Deichbruches davon entledigt zu werden; indem das Rheinwasser und Treibeis, wegen der oben genannten Eisstopfungen, nirgends einen Abfluss finden kann, und schnell bis zu einer bedeutenden Höhe anwächst: wo der Düffelter Deich in die äusserste Gefahr geräth, und weil er nicht im Stande ist, Widerstand zu bieten; so muss er unfehlbar durchbrechen: dies lehrt die Erfahrung der seit dem Jahre 1744 im Düffelt vorgefallenen Durchbrüche. ¹⁾

In einem solchen Momente ist es keiner menschlichen Kraft möglich dieses Drangsal von jener Gegend abzuwenden; indem der Spijker Deich nicht durchbrechen kann, weil er an der inneren Seite gemeinniglich bis an den Kamm mit Treibeis, das früher durch die Mündung des alten Rheines dahin getrieben worden, besetzt, oder im eigentlichen Sinne des Wortes verbarricadirt ist; dass aber der Düffelter Deich dennoch durchbricht, beweiset das Jahr 1747; eben so wenig konnten ihn die Nebenwege des Rheinwassers in den Jahren 1755 und 1757 ²⁾ davor bewahren, und als am Sonntage den 29. Februar 1784, Vormittags zwischen 11 und 12 Uhr die 10 Durchbrüche im Düffelt statt hatten, war der Spijker Deich noch nicht durchgebrochen: dieses fiel erst des Nachmittags vor. ³⁾

Ferner nachdem der Fluss im Jahre 1799, mittelst eines Deichbruchs in den Lijmerschen Deich schon in die Yssel einen Abfluss und Nebenweg bekommen hatte, so erlagen dennoch die Deiche an der Oberwaal, entlang der Düffelter und Millinger Ländereien.

Sobald ein Deichbruch im Düffelter Deich entsteht, wird die Waal oberhalb der Flussesenge von Nijmegen mit dem Wasser überladen, welches den Düffelt und Ooi über-

1) S. oben S. 80 und 81 die Note 1).

2) S. daselbst und oben S. 44 und 45, nebst Velsen, C., Rivierkundige Verhandeling, bldz. 179 en 207.

3) S. (Brunings, C.) Verzameling van Rapporten, Verbaalen enz. Deel I., bldz. 382 en 383.

schwemmt, und Banndeichshöhe erreichend, stürzt es sich über den Ooideich oberhalb Nijmegen in die Waal. Dieses Ueberstürzen gereicht diesem Stromarme zum grössten Nachtheile, es hat zur Folge, dass der Strom im Fluss gestört wird und hierdurch das Flussbette oberhalb dieser Stadt durch Ablagerungen verdirbt, u. s. w.¹⁾

Weil der Bijlander Durchstich an der linken Rheinseite an seiner Mündung bis ans Ufer durch den Düffelter Deich, weiter abwärts durch einen hohen Sommerdamm nebst zwei Ziegeleien, wie auch an der anderen Seite durch den hohen Damm des Bijlands Werders begrenzt ist, so nimmt er, bei einem mittleren Wasserstande nur einen Raum von 80 Ruthen ein; während vor seiner Mündung der Rhein auf der Höhe der Zollkammer eine Breite von ungefähr 180 Ruthen aufzuweisen hat: hier muss der Düffelt den Mangel einer Normalbreite entgelten. Vergleicht man die Breite dieser Deichenge mit jener zwischen Schenkenschanz, Düffelward und den Butterdeich, so war diese noch vier Ruthen breiter als Erstere.²⁾

Der Abbruch des Vorlandes vom Ober- und Nieder-Spijk,³⁾ so wie der Verlust desselben vor der Mündung des alten Rheines⁴⁾ ist ebenfalls Veranlassung, dass nicht allein an der Mündung des Bijlander Kanales sich eine Sandbank abgelagert hat; die sich schon bis gegenüber dem dort stehenden Fährhause verbreitet hat, und beinahe ein Drittel der Breite jener Mündung einnimmt, welches die oben angegebene Gefahr für den Düffelt erhöht; aber auch die vorhin genannte Eisstopfung, welche die regelmässige Wirkung des Wassers auf die Mündungen der Waal und des Panderner Kanals schwächt, veranlasste, dass dort und selbst niedriger in den beiden

1) S. Wijck, K. J. van der., Over de Nederlandsche rivieren, bldz. 44 en 45.

2) S. oben S. 21.

3) S. oben S. 18, 20.

4) S. oben S. 55 und 81.

genannten Stromarmen Untiefen entstanden sind, und noch fortwährend entstehen, die in der Folge für die Schifffahrt bedenklich, u. s. w., und den Zustand der hoch aufgezo- genen Deiche im Allgemeinen precairer machen müssen; —
— — — — —

Durch diese Uebersicht glauben wir den kritischen Zu- stand des Düffelter Deichs, vorzüglich oberhalb Keken, in ein solches Licht gesetzt zu haben, dass es auch für diejenigen, die keine Localkenntniss besitzen, nicht zwei- felhaft seyn kann, dass derselbe früher oder später hier oder dort erliegen muss, welches dann die traurigsten Folgen haben kann, wenn man nicht bei Zeiten auf Ret- tungsmitteln und Vorkehrungsmassregeln bedacht ist.

Etliche werden vielleicht die Frage aufwerfen: warum hier allein von der Gefahr des Düffelter Deichs und Nichts vom Spijker Deiche gemeldet wird, der doch der Hauptge- genstand zweier Conventionen gewesen ist? Hierauf er- wiedern wir kurz weg: wenn, wie oben angeführt worden ist, der Kumm vom Spijk bis Hauberg, Elten und Hüttum durch die Wirkung der Mündung des alten Rheines bis an die Kappe des Deiches und jene Flussmündung mit Wasser und Eis vollgelaufen und gestopft ist; so kann das aussen- deichs fliessende Rheinwasser, wenn es auch darüber hin- lief, demselben keinen Schaden zufügen: da er überdies, seit dem Jahre 1816 bedeutend verstärkt geworden ist, dass sich der Düffelter Deich mit seinen ungleichen Kronen u. s. w. nicht damit messen kann.

Wie ist es möglich dass, um den Düffelt die Furcht vor Ueberschwemmungen und Deichbrüchen scheinbar zu benehmen, man eine andere Gegend den Ersteren stets Preis giebt; da es doch andere Mittel giebt jenes Pretium affectionis davon zu befreien: man gebe dem Rheinstrome seine Integrität zurück, und befreie ihn aller physischen und moralischen Fesseln!

„Es giebt etliche vermögende und auch reiche einfluss-
„reiche Gutsbesitzer, die mit vielem Eifer sagen: dass

„wenn der alte Rhein geschlossen wird, es um ihre
„schönen geldrischen und clevischen Ackerländer,
„Wiesen und Aussenwerder geschehen ist, da diese jetzt durch
„das überfliessende fette Rheinwasser hinlänglich gedüngt
„und fruchtbar gemacht werden; sobald dieselben nun
„dieses (wohlfeilen Düngemittels und) grossen Vor-
„theiles beraubt werden, so muss dies natürlicherweise
„den Eigenthümern zum grössten Nachtheile gereichen, die
„längs dem alten Rheine Grundstücke liegen haben: in-
„dem alsdann wohl 8 bis 900, oder mehr Morgen Wiesen,
„die wie in einem Keller eingeschlossen, innerhalb weniger
„Jahre vermagern müssen und ausgemergelt werden.

„Hierauf erwiedern wir bloss: es ist sehr zu bedau-
„ern, dass Privat-Vortheile und Einsichten, oft die Ursache
„eines allgemeinen Unterganges sind; indem man,
„um diese wenigen Hunderten Morgen zu bevorthellen,
„tausendmal mehr aufs Spiel setzt, als alle jene Hunderte
„Morgen zusammen werth sind, und sie durch die Ge-
„walt des Wassers vernichten lässt, wie es selbst schon
„verschiedene Male sehr nahe daran gewesen ist, dass ein
„solches fatales Unglück statt gefunden hätte.“¹⁾

Dieses schrieb im Jahre 1769 der Geometer *F. Beijerinck*, und ist es jetzt anders? nein; denn ausser dem Duffeltschau giebt es noch am diesseitigen Rheinufer einige reiche oder wohlhabende gewinnsüchtige Gutsbesitzer, die das allgemeine Wohl etlichen, am alten Rhein liegenden Morgen Landes aufopfernd; allen Einfluss anbieten, dass dieser offen bleibe, oder dass wenigstens die Ueberlaufsberme in jener Flussmündung bis auf 18 Fuss erhöht werde, um nicht ganz des fetten Uebersehwemmungswassers, dass ihnen mühelos und wohlfeil zufliesst, beraubt zu bleiben.

¹⁾ S. Beijerinck, Fr., *De rivierkundige Verhandeling van C. Velsen*, bldz. 54 en 55. Vergl. ferner Velsen, C., *Rivierkundige Verh.* bldz. 179, §. 4 en bldz. 206. §. 3.

Diese wenigen Morgen — all sind es 8 bis 900 und mehr — Landes können nicht gegen die Tausende Morgen Ackerlandes, Wiesen u. s. w. der vielen Landwirthe und Bauern zusammen aufwiegen, die ihr Brod im Schweisse ihres Angesichts verdienen; sie sind jetzt dem gewissen Untergange Preis gegeben, da sie doch dem Staate zusammen weit mehr einbringen, als jene Wenigen. In dieser unruhigen, neuerungssüchtigen Zeit, sollten die Grossen wohl bedenken; wie gefährlich es für sie ist, die Kleinen und Unbedeutenden zu sehr zu misachten, und sich hierdurch verhasst zu machen: das Glück ist unbeständig, und eine zur rechten Zeit bezeugte Nachgiebigkeit kann Vieles, wenn auch nicht Alles zum Besten wenden; den Kleinen und Unbedeutenden ist dann die Mässigung sehr zu empfehlen: Letztere wird leider zu oft aus der Acht gelassen.

„In Ansehung der Aufstauung des Niederrheines, „welche durch die gänzliche Schliessung der Mündung „des alten Rheines entstehen könnte, und welche für „die preussischen Ländereien und Städte längs dem nörd- „lichen Rheinufer für höchst nachtheilig gehalten wird, „scheint der Ober-Deichinspector *Bilgen* weniger beküm- „mert gewesen zu seyn, wie aus seinem hernach anzufüh- „renden Berichte hervorgeht.

„Wirklich hat sich ein deutscher Wasserbaubeamte, ¹⁾ „auf dessen Urtheil und Partheilosigkeit wir uns verlassen „dürfen, im Jahre 1784; wo er über die theilweise „Schliessung der Mündung des alten Rheins handelt, „folgendermassen darüber ausgelassen: „„durch diesen Ue- „„berlauf, dessen Wirkung, sowohl durch die oberwärts „„liegende Flussstrecke, als durch den Südwestwind, „„welcher das hohe Oberwasser insgemein begleitet,

1) S. Woltmann, R., Beiträge zur hydraulischen Architectur Bd. IV. S. 233.

„„„geholfen wird, muss gerade beim höchsten und gefahr-
„„„vollsten Wasserstande des Niederrheines, noch eine
„„„ansehnliche Menge Wassers in den Unter - Niederrhein
„„„gebracht werden. In der That — — — — —
„„„kann ich den Nutzen und die Nothwendigkeit des Ueber-
„„„laufs in der Mündung des alten Rheins nicht einsehen.“

„Gesetzt den Fall, dass durch die gänzliche Schliessung
„jener Altwassermündung eine beträchtliche Aufstauung des
„Niederrheines stattfände, so lehrt die Erfahrung der
„Jahre 1784 und 1799, wie wenig auf die Wirkung der
„Ueberläufe in dergleichen Umstände zu rechnen ist.

„Am 1. März 1784 erlagen die Deiche der Süd- und
„Nordseite der Unterwaal, längs dem Reiche von Nijmegen
„und der Ober-Betau, hintereinander; ohne dass durch
„einen dieser durch die Natur bewirkten Ueberläufe, die
„ändern, und also die Erhaltung der gegenüberliegenden
„Deiche konnte verhindert werden.

„An demselben Tage fanden ferner des Nachts eilf
„verschiedene und beträchtliche Durchbrüche in den Deichen
„an der Südseite der Unterwaal längs dem Amte der
„Maas und Waal statt. Die Natur stellte selbst auf
„diese Weise eilf verschiedene und ausgedehnte Ueberlasse
„dar, und trotzdem erlagen am andern Morgen die Deiche
„längs der Nieder-Betau an der Nordseite der Unterwaal,
„an drei verschiedenen Stellen; folglich bewirkte die Natur
„selbst noch drei beträchtliche Ueberläufe, gerade gegenüber
„den Deichen der Südseite längs dem Amte der Maas und
„Waal, die schon so sehr mitgenommen waren.

„Nachdem sich der Fluss im Jahre 1799, mittels
„eines Durchbruchs der Lijmerschen Deiche schon in die
„Yssel eine Bahn gebrochen hatte; erlagen dennoch die
„Deiche an der Südseite der Oberwaal (Niederrhein),
„längs dem Düffelt und Millingen.

„Ungeachtet einer beträchtlichen Abzapfung der Unter-
„Waal nach den Ländereien des Reichs von Nijmegen,

„brach beinahe drei Wochen nachher noch der Ober-
„Betauer Deich durch.

„Trotz aller vorhin genannten, stark wirkenden Ueber-
„läufe, welche die Natur dargestellt hatte, trug es sich zu,
„dass die Deiche an der Süd- und Nordseite der Unter-
„waal, längs den Tieler- und Bommeler-Werthern, erlie-
„gen mussten.

„Hieraus lässt sich mit Gewissheit schliessen,
„dass der so ungewisse und unbeständige Nutzen der
„Mündung des alten Rheines, zur Befreiung der an-
„grenzenden Banndeiche und Gegenden, bei weitem nicht
„mit dem handgreiflichen Nachtheile gleichgestellt werden
„kann, der aus seinem Fortbestehen auf den unvertheilten
Niederrhein redundiren muss.

„Doch es verlohnt sich wohl der Mühe, mal näher zu
„untersuchen, so weit es die Art der Sache zulassen möchte, in
„wie fern man wirklich von der gänzlichen Schliessung der
„Mündung des alten Rheines irgend eine Aufstauung
„des Niederrheines wird erwarten können, und wie weit
„dieselbe sich aufwärts wird ausdehnen können.

„Die nachtheiligen Folgen einer gänzlichen Schliessung
„derselben würden denn hierin bestehen müssen, dass bei
„Eisfahrten das Eis sich im gewöhnlichen Profil des Flusses,
„ungefähr am Oberende des Bijlander Kanals, theilweise
„festsetze, und der Fluss, jetzt seines Abflusses durch die
„alte Rheinmündung beraubt, dort ungefähr bis zu einer
„gewissen Höhe aufgestauet wird.

„Man bedenke ferner, dass eine der beträchtlichsten
„Aufstauungen, die während dem letzten Eisgange wahrge-
„nommen worden ist, und aus dem Grunde auch nicht
„lange Stand hielt, den Leck am Dornenbaum, in einer
„Entfernung von 1550 Ruthen, unterhalb Wijk bei Dür-
„stede, am 10. Februar, zwei Fuss niedriger hat stehen
„lassen, als zu Wijk bei Dürstede; so dass die Vermin-
„derung des Gefälles, welches jene Aufstauung erzeugte,
„ $\frac{1}{9300}$ betrug, während das gewöhnliche Gefälle des

„Flusses dort beinahe $\frac{1}{12900}$ beträgt. Gesetzt den Fall,
„dass eine analoge Verminderung des Gefälles, durch die
„obengenannte Eisstopfung beim Oberende des Bijlander
„Kanals entstehe; während das gewöhnliche Gefälle dort
„ $\frac{1}{3789,9486}$ befunden worden ist, so wird diese Vermin-
„derung dan 0,00036796 betragen.

„Man setze ferner voraus, das die Aufstauung sich
„wirklich bis an die Stadt Rees erstreckte, folglich auf einen
„Abstand (amplitude du remou) von 6720 Ruthen oberhalb
„der Mündung des alten Rheines; dann wird die Höhe,
„zu welcher der Fluss auf die Weise unweit derselben auf-
„gestauet werden müsste, (hauteur du remou) $15 \frac{606}{1000}$
„Fuss betragen.¹⁾

„Freilich erstreckte sich die genannte Aufstauung nur
„bis Emmerich, also auf einen Abstand von 2600 Ruthen
„oberhalb der nämlichen Altwassermündung; dann müsste
„sich gleichwohl die Aufstauung unweit derselben, nach
„der vorhergehenden Formel, $6 \frac{872}{10000}$ Fuss belaufen.

„Wenn je eine Aufstauung durch die totale Schliessung
„der Mündung des alten Rheines zu Wege gebracht
„würde, so könnte sich dieselbe nicht bis Emmerich, viel
„weniger bis Rees erstrecken.

„Ueberdies ist wohl zu erwägen, dass ein wesentlicher
„Unterschied zwischen der Aufstauung bestehet, die man,
„bei der wasserfreien Schliessung derselben für möglich
„hält, und solcher, die durch eine Eisstopfung verursacht
„wird. Erstere hat unmittelbar zur Folge, dass durch die
„Aufstauung selbst mehr Gefälle, folglich mehr Schnellig-
„keit zu Wege gebracht wird. Die aufgestaute Wasserhöhe
„hat deshalb natürlicher Weise seine Grenze, die sie nicht
„überschreiten kann, und es würde mit den ersten Gesetzen
„der Bewegung des Wassers streiten, wenn man bewähren

1) S. Eytelwein, J. A., Handbuch der Mechanik fester Körper und
der Hydraulik. S. 211, §. 141.

„wollte, dass dieses aufgestaute Wasser wieder zurück
„nach oben ströme, da es mit vermehrter Geschwindigkeit
„abwärts strömen kann.

„Diese Anmerkung wird Jedem, der der Sache nach-
„denkt, vom grösseren Nutzen der Schliessung der Mündung
„des alten Rheines überzeugen. — Es ist bekannt, dass
„die Eisdämme auf dem Rhein strome, wo kein Einfluss
„der Gezeiten stattfindet, beim Thauwetter allein durch den
„Drang des Oberwassers brechen und aufgeräumt werden.
„Wenn sich nun zwischen den Bijlander und Pander-
„ner Kanälen (wie es gewöhnlich bei jeder Eisfahrt zu ge-
„schehen pflegt) ein Eisdamm setzt; dann geht wegen des
„vermehrten Abflusses durch die Mündung des alten
„Rheines der Hauptdrang des Oberwassers oberhalb jener
„Eisstopfung verloren, und dieselbe bleibt Tage nach einander
„unbeweglich sitzen, zur grössten Gefahr der angrenzenden
„Deiche.“ ¹⁾

Trotz dem Offenhalten der genannten Altwassermündung
und der dadurch bezweckten Erleichterung für die Fluss-
strecke von Wesel bis Emmerich, fanden dort dennoch
Eisstopfungen und Stauungen des Rheinwassers statt, so
dass Durchbrüche in die Banndeiche derselben entstehen
mussten, und dann nicht allein beinahe der ganze Kreis
Rees, sondern auch die ganze ausgedehnte Strecke Landes
östlich von der Yssel, nebst 72 Ortschaften überschwemmt
wurden, wie z. B. in 1784, am 1. März, durch einen
schweren Deichbruch zu Bislich. Am härtesten wurde diese
rechte Rheinseite im Jahre 1814 betroffen, wo sogar von
Bislich bis Emmerich sechs verschiedene Durchbrüche statt
fanden; ferner am 2. Febr. 1823 ein Durchbruch des Reh-
deichs, bei einem Wasserstande von 28 Fuss am Pegel zu
Rees; endlich am 2. März 1838 ein ähnlicher zwischen
Rees und Haffen, bei einer Pegelhöhe von 28 Fuss 8 Zoll.

¹⁾ S. das oben angeführte Concept — Memorie bldz. 5 — 7. 2

Die beiden letzten wurden durch die hohen Eisstopfungen vor dem Griether Kanal, Griether Busch und in dem stark aufgelandeten Stromarme des Rheines verursacht, wo die Spitze des Kirchthurmes von Grieth kaum noch sichtbar war.

Vierter Abschnitt.

Die Nachteile dieser Altwassermündung für die Schiffbarkeit des Rheinstromes.

Unter den Rettungsmitteln, die man seit dem Anfange des verflossenen Jahrhunderts in Anwendung brachte, um den hohen Stromfluthen einen geschwinderen Abzug zu geben, etwaige Deichbrüche zu verhüten, und denjenigen Gegenden, die denselben ausgesetzt waren, eine Erleichterung zu verschaffen, wählte man als Stromaufhaltendes Mittel die Ueberläufe. ¹⁾ Wahre Palliative, die nur dazu dienten die Versandungen der Flussarme zu vermehren. ²⁾ Sobald ein solcher Ueberlass mit einiger Kraft wirkt, so bekommt, vermöge seiner Anziehungskraft dadurch unstreitig die Strömung im Flusse oberhalb desselben mehr Schnelligkeit. Dahingegen verzögert dieselbe unterhalb des Ueberlaufs; ³⁾ es ist daher eine unwidersprechliche Wahrheit, dass ohne eines solchen in Thätigkeit gesetzt werdenden Abzapfers, der Fluss unterhalb in seiner vollen Kraft bleibt. Die vermehrte Stromschnelligkeit, die demselben in diesem Zustande eigenthümlich ist, befördert den Abfluss des Wassers, des Treibeises und der Sinkstoffe ins Meer.

1) Der geldrische Geometer J. Bastingius erfand im Jahre 1658 diese Abzapfer.

2) Vergl. oben S. 28, Note 2).

3) S. oben S. 82 und 83.

Die Wirkung der Ueberfälle trägt zur Lähmung der beiden Rheinarme bei und befördert die Eisstopfungen u. s. w. Sie nehmen das reinste Wasser an sich, und die Stromarme behalten dasjenige Wasser, das mit dem meisten Flussmateriale beladen ist, und verlieren dasjenige, das mitwirken muss, Letzteres fortzutreiben.

Es bleibt eine beständige Wahrheit, dass die Stromschnelligkeit in einem Flusse, unter demselben Gefälle mit der Wassermasse, doch nicht im nämlichen Verhältnisse zunimmt; folglich auch mit der Verminderung jener Masse abnimmt: das am Meisten mit Flussmaterial beladene Rheinwasser bleibt in den Flussbetten und den Flussbahnen fort-kriechen, und befördert weit mehr deren Erhöhung, als ohne Abzapfung stattfindet. Die Seiten - Ableitungen können wol irgend einen Punct, — selbst einen grossen Theil eines Flusses befreien; aber es sind Hülfsmittel, die auf sich selbst grossen Nachtheil verursachen, zu denen man also nicht eher beschliessen sollte, als wenn es keine andern Wege zur Rettung mehr giebt. ¹⁾

Um den Zustand eines verdorbenen Flusses zu verbessern, sind gerade die Stromaufhaltende Mittel am unzuweck-dienlichsten. Hierzu verdienen weit eher diejenigen den Vorzug, welche die Stromschnelligkeit vermehren helfen; — von diesen hat man die meiste Hülfe zu erwarten. ²⁾

Wie dem auch sei, es ist keinem Zweifel unterworfen, dass die „Auflandung im Strombette des Rheines in stetem „Fortgange ³⁾ ist. Sie zeigt sich am stärksten in den „Zweigen des getheilten Flusses, als natürliche Folge der „Zersplitterung der Stromkräfte und der Hindernisse, welche „diesen durch die Meeresfluth entgegengesetzt werden.

1) S. Wijck, H. J. van der., Over de Nederlandsche rivieren bldz. 53 en 54.

2) S. daselbst, bldz. 31 — 35, 38, 122, 236 en 259 tot 260 vergl. hiermit Benzler, G. S., Lexicon, Bd. I., S. 21 — 24.

3) Vergl. Blank, Ueber die Verbesserung des Rheinstromes, (1843). S. 22, 24, 25 und 26.

„Diese Aussicht in die Zukunft ist am beunruhigsten für die Niederlande und hat bereits vielfache Pläne veranlasst, um die zunehmenden Hochwasser und Eisstopfungen gefahrloser zu machen.“¹⁾

Deutschland ist, seiner Schifffahrt und seines Handels wegen, bei der Erhaltung und Verbesserung der niederländischen Rheinarme besonders betheiligt, und sollte sie befördern helfen; anstatt dessen besteht Preussen, seit mehr als hundert Jahren hartnäckig darauf, dass die Mündung des alten Rheines unweit Lobith auf eine gewisse Weite und Höhe²⁾ bleiben solle: zum grössten Nachtheile des Rheines, dessen Stromkräfte nicht allein durch die aus Noth dargestellte künstliche Stromscheidung in Rhein und Waal, bei Pannerden schon bedeutend genug zersplittert und getheilt worden sind; sondern es musste ausserdem noch ungefähr anderthalb Stunden oberhalb dieses Trennungspunctes, das eben genannte Altwasser bei dem Hochwasser offen bleiben, um den Abfluss des Rheinwassers zu erleichtern.

Durch die oben angeführten Beispiele glauben wir genügend bewiesen zu haben, wie zweck-, nutzlos und nachtheilig das längere Offenhalten der genannten Altwassermündung für die beiden Rheinufer und den Hauptstrom ist; da sie weder für Preussen, noch die Niederlande den geringsten Nutzen stiftet.

Wir gestehen es, man hätte kein schlechteres Mittel ergreifen können, jene beiden Flussarme zu schwächen und den Panderner Kanal der Reibung gänzlich zu berauben, die dann dem alten Rhein zu Theil wird, der ihrer nicht bedarf; um den Unter-Niederrhein und Leck, nebst der geldrischen Yssel, mittels der neuerdings wieder erlangten Thätigkeit eine vermehrte Wassermenge zuzu-

1) S. Viebahn, Regierungs-Rath-Joh. v., Statistik und Topographie des Regierungs-Bezirks Düsseldorf, S. 16 §. 7.

2) S. oben S. 34, 49 und 66, nebst den Beilagen C. E. und F.

führen, und der Waal derselben zu berauben. Jene Flüsse können keinen Gewinn vom überflüssigen Wasser ziehen, auf welches ihre versandeten Flussbetten gar nicht mehr eingerichtet sind. Durch den Mangel am hinreichenden Wasser in der Waal, sind in dieser gleichfalls eine Menge Sandbänke entstanden, die der Schifffahrt, beim niedrigen Sommerwasserstande viele Hindernisse in den Weg legen; während der Unter-Niederrhein und Leck in dieser Jahreszeit meistens unfahrbar werden, und in die geldrische Yssel durch künstliche Mittel eine mangelhafte Schifffahrt dargestellt werden musste.

Dass bei diesem Zustande der niederländischen Rheinarme, an einen regelmässigen Abflusse des Treibeises nicht zu denken ist, wird mir gewiss ein Jeder beipflichten, der nur einigermaßen damit bekannt ist, wie die Stromkräfte des Rheines durch sein Altwasser unweit Lobith mehr als zersplittert werden müssen; ¹⁾ denn, wegen seiner trichterförmigen Gestalt ist der Panderner Kanal ²⁾ ohnedies empfänglicher die Eisstopfungen zu begünstigen, weil ferner die Einströmung des Ueberschwemmungswassers, das längs dem alten Rheine hinabfließt, das gleichfalls hinabströmende Wasser dieses Kanals aufhält, so kann es bei einer Eisfahrt die Eistopfung darin befördern. Die nämliche Einströmung längs jenem Altwasser, drückt den Stromstrich nach Angern und Huissen zum Nachtheile des Flussbettes über.

Wenn auch der Strom in der Stromenge des Panderner Kanals zwischen Pannerden und der Sternschanze etwas geschwinder geworden ist, so erweitert sich derselbe auf einmal an der östlichen Spitze des Rosswerders (Roswaard) und nimmt gleichsam eine Gestalt an die einem See ganz ähnlich sieht. Der schnelle Strom, den er in der Stromenge erlangte, wird hierdurch sogleich aufgehalten. Hieran

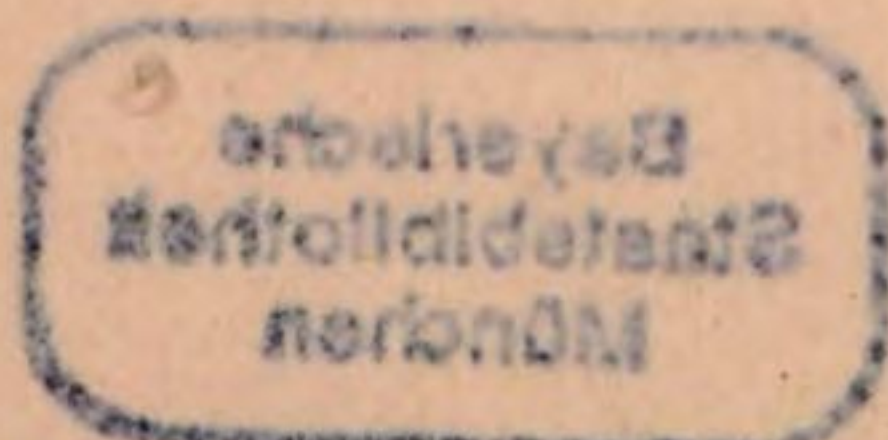
¹⁾ S. oben S. 82 — 85.

²⁾ S. daselbst, S. 16 Note 1).

und an der Einströmung längs dem alten Rheine beim Hochwasser, schreiben wir den schlechten Zustand des Flussbettes zwischen Pannerden und Arnheim zu. Zwar hat man versucht diesem Uebel durch viele kostbare Buhnen abzuhelpen, dabei aber nicht bedacht, dass diese bei den starken Stromfluthen ausser Thätigkeit kommen; weil dann der Stromfaden nicht mehr an der Richtung des Flusses gebunden ist, so nimmt er diejenigen Windungen oder Vertheilungen an, welche der Form der Flussbahn¹⁾ am meisten entsprechen. Die Form derselben wird hierdurch mittels des hineinfallenden alten Rheins modificirt, wodurch dieselbe eine zweiarmige Gestalt annimmt.²⁾

Dieses ist, unseres Bedünkens, ein neuer Beweis der Kraft des wirkenden alten Rheines und der Kraftlosigkeit des Pandener Kanals.³⁾

-
- 1) Die Beschaffenheit einer guten Fluss- und Strombahn verlangt, dass der Stromstrich von Beiden derselbe sei, oder dass wenigstens hierin keine grosse Abweichungen stattfinden.
- 2) S. Wijck, H. J. van der., over de Nederlandsche rivieren, bldz. 23, 43, 114, 118, 120, 121 en 265.
- 3) „Die meisten Unordnungen der Flüsse rühren aber vom Mangel der Normalbreite her. Dehnt sich der Fluss über dieselbe aus (der gewöhnliche Fall), so verliert er an seiner Tiefe, denn das Produkt aus dieser mit der Breite ist die Quadratfläche seines Querschnittes, und nothwendig muss, wenn der eine der beiden Factoren grösser wird, der andere kleiner werden. So wie der Fluss an Breite zu- und Tiefe abnimmt, verliert er an Kraft, den Sand und die Geschiebe seines Bettes fortzuschaffen. Er lässt sie liegen; erhöht sein Bett fortwährend; verliert an Fall und Geschwindigkeit (die auch schon durch die Adhäsion der Flussmasse an die vergrösserte Fläche des breiter gewordenen Strombettes vermindert wird), erzeugt Untiefen, Sandbänke, Inseln, Ufer-Abschälungen und Ufer-Abbrüche; versumpft die umherliegenden Fluren oder geht nach der Zerstörung derselben, in Krümmungen über; und verliert, wenn er schiffbar ist, allmählig seine Schiffbarkeit: durchaus Folgen des Verlustes der Normalbreite, welcher unstreitig die Ursache der meisten Beschädigungen ist, welche von Flüssen hervorgebracht werden.“ S. Pechmann, H. Freiherr von., Praktische Anleitung zum Flussbaue, Bd. I., S. 25, §. 34 und S. 154, §. 6.



Nachdem wir nun in diesem und in den vorigen Abschnitten genug über die Nachtheile und Verheerungen gesagt zu haben glauben, die der alte Rhein anrichtete und noch fortwährend anrichtet; so finden wir uns jetzt veranlasst, den Deutschen endlich die Augen öffnen und ihnen bekannt zu machen, welche Personen zuerst von der verrückten Idee zurückgekommen sind, dass der Panderner Kanal den Untergang des Unter-Niederrheins und Lecks nebst der Yssel herbeiführen wird, ¹⁾ u. s. w.

Als bei Leuven im vormaligen preussischen Amte Lijmers, im Monate December des Jahres 1753 ein grosser Deichbruch statt gefunden, waren die Committirten zur Verbesserung des Unter-Niederrheins und der Yssel zu Arnheim einstimmig der Meinung, die Ursache desselben sei allein dem Malburger Deiche zuzuschreiben; indessen war es einem Deutschen, dem damaligen Ober-Deichinspector und nachherigen Geheim-Kammerrath *Bilgen* vorbehalten sie auf eine ganz andere Idee zu bringen; derselbe übergab ihnen am 11. Juni 1754 einen Bericht, ²⁾ worin er durch triftige Gründe beweiset, dass jener Deich nicht den Leuvenner Deichbruch verursachte; wir entlehnen daraus folgende Stelle:

„Folglich muss das überflüssige Wasser, das man seit dem Jahre 1740 auf den Unter-Niederrhein hatte, einen ganz anderen Ursprung haben: um diesen anzuweisen fällt nicht schwer, man braucht nur die Stelle aufzusuchen, wo der Unter-Niederrhein zuerst seinen Namen führt, und dort seine beiden Mündungen (der alte Rhein unweit Lobith und des Panderner Kanals) beurtheilen; so wird man sich bald überzeugen, dass diese nicht allein in Ansehung ihrer Grösse, aber auch in Ansehung ihrer Lage gegen die Waal eine hinlängliche Fähigkeit be-

1) S. oben S. 12 bis 16.

2) Die Correspondenz nebst allen Verhandlungen der clevischen Kriegs- und Domainenkammer mit den niederländischen Provinzen wurde immer in holländischer Sprache geführt.

„sitzen, einen solchen Wasserzufluss aufzunehmen, welche
„die abwärts gelegene Beschaffenheit des Rheines (Unter-
„Niederrheines) weder abführen noch aufzunehmen
„vermag.“

„Wenn alle überflüssigen Zuflüsse des (Unter-) Nie-
„derrheines verstopft und demselben nur eine einzige
„Mündung offen gelassen würde, dann müssten alle jene
„dadurch veranlassten Ueberschwemmungen plötzlich auf-
„hören, und das überflüssige Wasser, welches den Rhein
„abfließt, der Waal wieder zufließen. Hierdurch könnte
„auch Niemanden irgend einen Schaden zugefügt werden, da
„die Waal noch gegenwärtig auf eine solche Wasserhöhe
„bedeicht ist, wie sie vorhin aufzunehmen pflegte, dessen sie
„nun durch den starken Abfluss in den Unter-Nieder-
„rhein beraubt wird.“¹⁾

„Hiergegen lässt sich nicht einwenden, dass obige Mei-
„nung, wie genau sie auch für die damalige Beschaffenheit
„der Mündung des alten Rheines seyn möge, für den
„gegenwärtigen Zeitpunct nicht anwendbar sei; indem das
„Bett derselben, in Folge der Convention des Jahres 1771,
„im Jahre 1780 mit einer Reisberme, bis zur Höhe von, 3
„Fuss Arnheimer Pegels geschlossen ist; folglich ist seitdem
„deren Fähigkeit bedeutend eingeschränkt worden, denn ausser-
„dem, dass dieselbe dahingegen eine grössere Breite von 90,
„anstatt 70 Ruthen bekommen hat; so hat sich die genannte
„Reisberme, wegen der sandigen Beschaffenheit ihres
„Untergrundes, nimmer halten können: während stets tiefere
„Killen in und zu beiden Seiten derselben gespült sind,
„weshalb das Abfluss-Profil nun für weit grösser kann
„gerechnet werden, als im Jahre 1754, so dass das oben
„angeführte Urtheil des Herrn Ober-Deichinspectors *Bilgen*
„noch seine volle Kraft behält.“²⁾

¹⁾ Zie Beijerinck, Fr., De rivierkundige Verb. van C. Velsen, bldz. 41, 42 en 59.

²⁾ S. Concept-Memorie van de zijde der Bataafsche Republiek, aan het Koninklijk Pruissische Ministerie in antwoord op het

Jenes unpartheiische Schreiben veranlasste hierauf das oben genannte Collegium am folgenden 27. Juli „bei der „clevischen Kriegs- und Domainenkammer auf die ganze „oder theilweise Schliessung der Mündung des alten „Rheines unweit Lobith ernstlich anzudringen; weil „Letztere den Unter-Niederrhein und Leck mit zu „vielm Wasser überlade, zu dessen Abführung Beiden die „Fähigkeit mangle, so dass die daran liegenden Deiche „und Ländereien (Werder) stets den Einbrüchen und Ver- „heerungen des Rheinwassers ausgesetzt bleiben;“¹⁾ die Antwort war wieder Erwarten verneinend: „Die Kriegs- „und Domainenkammer könne eben so wenig wie der „Düffeltschau ihre Zustimmung für die eine oder die andere „Massregel geben.“

Diese Antwort zeigt deutlich, welchen Einfluss der Düffeltschau durch den Grafen von Bijlandt bei der Kriegs- und Domainenkammer hatte; auch durfte der Geheim-Kriegsrath *Bilgen* den Inhalt jenes Berichtes dort nicht verlautbaren, da er die Convention (vom 4. Juli 1771) vom 10. bis 13. April 1771 mit unterschrieb.

Sein Nachfolger der Kriegsrath *Bach* scheint später für seine Person von den Nachtheilen der genannten Altwassermündung auch überzeugt gewesen zu seyn; indem er dem Geometer *Beijerinck*, der mit ihm im Auftrage der Committirten von Geldern über die theilweise Abdämmung derselben sprach, und die Gedanken der clevischen Regierung sondirte, die Antwort ertheilte:

Memorie, door den Koninglijk Pruissischen Kabinets-Minister *van Hardenberg*, bij Nota van den 25. Januarij 1805, ter hand gesteld aan den Extraordinarise Envoyé der Bataafsche Republiek. bldz. 5.

- 1) S. Extract uit het Reces des Landdags van Sabatti den 27. Julij 1754 binnen de stad Arnhem gehouden: „Ten derde op het „gedeeltelijk afsluiten van den Ouden Rhijnmond bij Lobith, „bij de Cleefsche Krijgs- en Domainenkamer met ernst aangedrongen, enz.“

„Dass wenn dieselben eine solche Erhöhung der Reiserme vornehmen wollten, man clevischer Seits Nichts dawider einzuwenden hätte.“¹⁾

Wie dem auch sei, erst im Jahre 1763 bekamen die Geometer *Fried. Beijerinck* und *Joh. van Sügtelen*, und in 1767 der Leidener Professor *J. Lülofs* die Ueberzeugung, dass der alte Rhein an allem Unheile auf den Unter-Niederrhein und Leck, so wie auf der geldrischen Yssel Schuld sei;²⁾ eben so *Brünings*, *van der Wijck* u. a. m.: selbst unter den jetzt lebenden preussischen Wasserbaubeamten giebt es Manche, die vollkommen überzeugt sind, dass die obere Mündung des alten Rheines auf beide Rheinufer den nachtheiligsten Einfluss ausübe, wie z. B. Herr Ober-Wasserbauinspector *Nobeling*; denn, dass dieselbe als Ueberlass die Düffelter Deiche nicht vor Durchbrüche bewahren könne, glauben wir oben,³⁾ durch verschiedene Beispiele, hinlänglich bewiesen zu haben: dieses hat er mit allen Ueberläufen gemein, die die Deiche nicht vor Durchbrüchen sichern, und selbst durchbrechen können, wenn das Wasser zu lange über sie hinläuft.⁴⁾

Diese Art Ableitungen sind nur mit Vorsicht anzubringen und allein für die untern Flussstrecken anwendbar, die dem Einflusse der Gezeiten unterworfen sind; nur dann besteht die Möglichkeit, dass dadurch ihre Nachtheile weit geringer werden: zum wenigsten kann man sich vorstellen, dass Confluenzen, diesen Einflüssen unterworfen, weniger nachtheilige Folgen haben, als diejenigen, welche sie entbehren. Ist es um die Rheinschiffahrt zu befördern? diese kann hierdurch nicht befördert, viel weniger begün-

1) Zie (*Brunings*) *Verzameling van Rapporten, Verbaalen*, enz. Deel II., bldz. 236.

2) Zie *Beijerinck*, Fr., *De rivierkundige Verh. van C. Velsen*, bldz. 40 en 41.

3) S. oben S. 71, 72 und 80 — 87.

4) Zie *Wijck*, H. J. van der., *Over de Nederlandsche rivieren*, bldz. 35, 264 enz.

stigt werden — sie ist secundär und nur durch Secundär-
mittel zu helfen. ¹⁾

Wir haben an verschiedenen Stellen dieser Abhandlung dargethan, wie diese Mündung des alten Rheines seit dem Einbruche des südholändischen Werders erst selbst versanden musste; ²⁾ weil die Versandung eines Flusses gewöhnlich an der oberen Mündung anfängt und sich so allmählig der abwärts liegenden Flussstrecke mittheilt, nach Massgabe sie in jener zunimmt. Ueber die mitwirkenden Ursachen dieselbe befördern zu helfen, werden wir im folgenden Abschnitt handeln.

Nach dem Panderner Kanalbaue und dem Durchbruche des Butterdeichs in 1711, ³⁾ verlor der Unter-Niederrhein seine alte Mündung bei Schenkenschanz, und bekam eine neue unweit des Dorfes Lobith und wurde bis an die Insel Candia zum Altwasser. Die Auflandung des Flussbettes jenes Stromarmes, und des Lecks nahm seitdem unverhältnissmässig zu; aber seit der Ausführung des Bijlander Durchstiches ⁴⁾ hat diese Altwassermündung, vermöge seiner ableitenden Kraft, auch die Ablagerung des Flussmateriales ⁵⁾ in den Panderner Kanal sehr befördern helfen; selbst bis vor der Mündung jenes Durchstiches hat sich dieselbe verbreitet. Beide, sowohl der Unter-Niederrhein und Leck, als dieser Kunstfluss sind aus dem Grunde des Sommers und im Herbst, bei einem dann gewöhnlich stattfindenden niedrigen Wasserstande, ganz unschiffbar geworden; während es der

¹⁾ S. daselbst bldz. 38 en 224.

²⁾ S. oben S. 1 und 27. Der daraus entstandene Biesbosch oder das Bergerfeld ist seitdem mehr als 10 Schuh hoch aufge-
landet; wo seit 1421, mehrentheils Wasser zu sehen war, er-
blickt man jetzt die herrlichsten Wiesen, die einen Flächen-
raum von 20000 Morgen bedecken.

³⁾ S. oben S. 9, 13, 14, 16, 19 und 20.

⁴⁾ S. daselbst S. 46, 47, 50, 51, 53, und 54.

⁵⁾ Die Sinkstoffe, welche die Flüsse abtreiben lagern sich oft
ab und werden, nach einer längeren oder kürzeren Ruhe wie-
der in Bewegung gesetzt. Die sehr vertheilten und leichten

Waal, seitdem ihr das Rheinwasser durch den alten Rhein entzogen ist, nicht an Sandbänken und Untiefen fehlt: mithin findet alsdann auf diesem Wasserwege auch nur eine höchst mangelhafte und oft in Stocken gerathende Flussschiffahrt statt.¹⁾

Wenn der Zustand der Mündung des alten Rheines bleibt wie er jetzt ist, so steht, bei der zunehmenden Versandung des Bijlander Kanals, — vor dessen Mündungen schon drei zu Blindsand gewordene Aufwürfe befindlich sind, — zu befürchten, dass über kurz oder lang sich der Rhein verlaufen wird; sobald vor seinem Trennungspunkte

Stoffe werden auf grössere Abstände fortgetrieben. So werden z. B. die rothen Sandstein-, Granit- und Kalksteinstücke des Neckars, — der rothe Sandstein, Grünstein, Porphyr, Mandelstein und die Achate, welche die Nahe als Rollsteine abtreibt, — und Beide auf den Rhein werfen, nicht weiter als in einer gewissen Entfernung unterhalb der Mündungen jener Bergströme, — von der Neckar bis nach Mainz und von der Nahe bis unweit Andernach gefunden. Dasjenige was von diesen Steinarten niedriger heruntertreibt, ist zu einer solchen Kleinigkeit zerrieben, dass die Kennzeichen des Ursprunges sich verlieren. Die vulkanischen Produkte und Schieferstücke, die zwischen Koblenz und Bonn ins Rheinbette gerathen, verlieren alsbald unterhalb Köln ihre Kenntlichkeit. Ausser den leichten fruchtbarmachenden Kleitheilen der Schiefergebirge werden beinahe keine andere Sinkstoffe, als der Kies und Sand der Gegend unterhalb der Ruhr und Lippe bis in die Niederlande fortgetrieben; jedoch mit dem Unterschiede, dass Ersterer an der Grenze und vor der Stromscheidung des Rheines liegen bleibt, und dieser bis ans Meer, den Bestandtheil aller Sandbänke in den niederländischen Rheinarmen angiebt. — Hieraus lässt sich ableiten, dass der Ablagerungsprocess der beweglichen festen Körper in den Flussbetten gewissen Gesetzen unterworfen ist, die eine nähere Untersuchung verdienen. Indessen scheinen die specifische Schwere der verschiedenen Steinarten, nebst der abwärts sich vermindern den Schnelligkeit des Stromes, der Reibung und dergl. die Haupt-Veranlassung jener Ablagerung auf gewissen Entfernungen zu seyn. Vergl. Wijck, W. J. van der., Over de Nederlandsche rivieren. bldz. 160 en 161. Ferner: Pechmann, H. Freiherr von., Prakt. Anleitung zum Flussbaue. Bd. I., S. 13. §. 9.

¹⁾ S. Blanken, J., Memorie betrekkelijk den staat der rivieren, bldz. 120 en 129.

eine Eisstopfung entsteht, die sich von Keken und die Lobither Zolkammer fortpflanzt. ¹⁾ Obschon nun die Mündung jenes Altwassers seit dem Jahre 1711 eine ganz veränderte Gestalt bekommen hat, weit umpfänglicher für die Aufnahme des Hauptstromes geworden ist, unter dem Strome liegt und das Bette einestheils nicht aus festem Klei, sondern aus lockeren Kies besteht, der den Fluthen nur wenig Widerstand zu leisten vermag; so lässt es sich andernteils nicht läugnen, dass die Ueberlaufsberme in seiner Flussmündung bedeutend mithilft, das Rheinwasser dorthin abzapfen. ²⁾

Es gehört daher nicht in das Reich der Unmöglichkeiten, dass dermaleinst der Hauptstrom sein altes Bette wieder aufsucht, wo der Boden keinen Widerstand leisten und leicht durch die starke Strömung aufgewühlt und fortgetrieben werden kann; auch befindet sich vorn in der Mündung eine Kille — die ehemalige Stromrinne, — die durch eine Reisberme geschlossen ist, eben so ist noch mehr abwärts und unterhalb der Ueberlaufsberme, ein anderes Ueberbleibsel des ehemaligen Flussbettes in einem Strange sichtbar, der, mit Ausnahme weniger Untiefen und kurzer Unterbrechungen bis an den Hauberg fortfließt. Beide, Kille und Strang können sich aus diesem Grunde, wie in 1809, leicht wieder vereinigen und zum Flussbette werden. ³⁾

Trotz dieser Empfänglichkeit und Anziehungskraft der genannten Flussmündung für die Aufnahme des Rheinwassers haben wir im gegenwärtigen Zustande des Niederrheins mehr Grund zu besorgen, dass dieses Verlaufen desselben nicht dort; sondern weit eher in die in der

¹⁾ S. oben S. 82 und 83.

²⁾ S. oben S. 41, Note 1) und Beijerinck, Fr., *De rivierk. Verh. van C. Velsen*, bldz. 19 — 21, 36 enz.

³⁾ Vergl. oben S. 4, 26 und 64, nebst Beijerinck, Fr., *De rivierk. Verh. van C. Velsen*, bldz. 11, 12, 50, 51 en 60 — 64.

Nähe fliessende alte Waal stattfinden wird; denn es ist eine bekannte Regel: dass das Flusswasser stets den kürzesten Weg aufsucht und zu finden weis.¹⁾ Obgleich nun das Flussbett von Letzterer in ihrer oberen Mündung bis zu ungefähr 21 Schuh²⁾ aufgelandet ist, so besteht diese Verlandung eben so wenig aus festem Klei, sondern wie im alten Rheine nur aus beweglichen Flussand und Kies; nebenbei äussert das Wasser hinter derselben im Flussbette eine ausserordentliche Saugekraft, somit kann die Besorgniss, dass dieses Altwasser, nebst einem Theile des alten Rheines bis Aerdt, der Unter-Niederrhein und Leck, oder die Yssel dermaleinst den Rheinstrom ganz aufnehmen werden, sich verwirklichen: dann wäre es um die Waal, — den jetzt noch am besten schiffbaren Rheinarm — geschehen und ihre gänzliche Lähmung die unausbleibliche Folge einer solchen Katastrophe, und eben so um den Rheinhandel auf Nijmegen und anderer an derselben liegenden Städte, anderer Unglücksfälle nicht zu gedenken.

Wenn daher nicht noch bei Zeiten Vorkehrungsmassregeln getroffen werden, so hat man sich den unberechenbarsten Schaden zuzumessen; ja, es steht im Unterlassungsfalle, der Untergang ganzer Gegenden, wie in 1421 zu befürchten.³⁾

Wie sehr die Fabrikanten, Kaufleute, Rheder und Schiffer bei der gänzlichen Abdämmung der Mündung des alten Rheines mit interessirt sind, und die Schiffe, beim plötzlich eintretenden schnellen Steigen des Wassers, der grössten Gefahr Preis gegeben sind; hat sich seit dem Abschlusse des mehr erwähnten Grenztractats von 1816 schon fünfmal, und neuerdings am Montage des verflossenen 22. Januars dieses Jahres des Abends eilf Uhr

1) S. oben S. 19.

2) S. oben S. 19, 55 und 82.

3) S. oben S. 1 Note 1, S. 13 und 27.

auf eine überzeugende Weise bestätigt, als beim Hochwasser und einem Sturme aus Südwest, so wie in Folge der stark anziehenden Strömung der Ueberlaufsberme in der genannten Altwassermündung, das Rheinschiff Pythagoras, Nr. 650 aus Ruhrort, ungeladen von Nijmegen kommend, vor Anker ein Ende Weges in dieselbe trieb und, mit drei Fuss Wasser in derselben fest gerieth; vergebens auf eine Frühlings-Stromfluth wartend, blieb es zum grössten Nachtheile der Schiffsherren, dort bis Anfang Juni auf dem Trocknen liegen und der Gluth der Sonnenstrahlen ausgesetzt, wo erst Anstalten getroffen wurden, das Schiff mit vieler Mühe und vielen Kosten wieder flott zu machen, und, weil es viel gelitten hatte es erst zu kalfatern. ¹⁾

¹⁾ Die Kosten sollen sich auf 700 holländische Gulden oder 396 Thaler 20 Sgr. belaufen.

Fünfter Abschnitt.

Die Verbesserung der Schiffbarkeit des Rheinstromes.

Die Rheinschifffahrt steht in solcher unmittelbarer Berührung mit der Richtung, Tiefe und Schiffbarkeit dieses vaterländischen Stromes, von ihrer Beschaffenheit hängt die Wohlfahrt tausender Menschen und ganzer Gegenden ab; es gehören daher auch die Wasserbauten längs seinen Ufern, namentlich auf der Flussstrecke von Wesel abwärts bis an seine Mündungen ins Meer, unstreitig zu den wichtigsten Landes-Angelegenheiten, welche zunächst dem Handel, der Schifffahrt, den Kaufleuten, Rhedern und Schiffern, dann den Uferbesitzern und Anwohnern, endlich ganz Rheinland und die Niederlande zu Gute kommen.

Wie dem auch seyn möge, so viel ist gewiss, dass beim jetzigen Zustande derselben die Rheinschifffahrt an einem Krebschaden leidet, und vorzüglich die überseeische Schifffahrt Kölns und anderer Rheinstädte bei der stark zunehmenden Versandung der niederländischen Rheinarme, endlich ganz aufhören muss. Der jetzige niedrige Wasserstand des Hauptstromes und seiner Rheinarme, zeigt deutlich in welchem verdorbenen Zustande ihre Flussbetten gerathen sind und mit jedem Jahre ihre Correction und Regulirung dringender wird; es kann dem Publikum, namentlich jedem Rhein- und Niederländer, der sich eine genaue Kennt-

niss der Handelsbewegung auf dem R h e i n e zu verschaffen wusste oder sie zu erlangen wünscht, keinesweges gleichgültig seyn, wie seine Flussbetten beschaffen sind: es ist ihm viel daran gelegen, die Fahrbarkeit dieser von der Natur angewiesenen Wasser- und Handelsstrasse verbessert zu sehen. Zwar giebt es Etliche, die da meinen und glauben, man könne sie jetzt füglich entbehren und möchte sie ihrem Schicksale selbst überlassen, die Eisenbahnen könnten sie ersetzen; aber sollen durch eine solche unkluge Massregel die Uferbewohner u. s. w. dem Untergange Preis gegeben werden? Beide Handelswege können sehr gut neben einander bestehen, da es viele Frachtgüter und Waaren giebt, die besser, leichter und wohlfeiler zu Schiffe, als mit der Eisenbahn versendet werden können; dahingegen verdienen diese dann den Vorzug, wenn die Güter in einem kurzen Zeitraume an Ort und Stelle seyn müssen; auch sind sie vorzüglich wirksam und haben ihren Nutzen schon durch die That bewiesen, wenn im Winter der Frost die Flüsse mit einer Eisdecke bedeckt hat.

Wie sehr die deutsche Reichsversammlung das zukünftige Loos aller deutschen Flüsse, u. s. w. beherzigte, beweiset Abschnitt II. Art. 5. §. 24 der deutschen Reichsverfassung; die indessen, wegen entstandener Misshelligkeiten zwischen etlichen deutschen Fürsten und jener nicht in Kraft getreten ist.

Die allgemeine Ursache der Unglücksfälle bei den Ueberschwemmungen am Niederrheine und längs den niederländischen Flüssen liegt darin, dass ihre Flussbahnen unvermögend geworden sind, den Zufluss des Rheinwassers zur Zeit der starken Stromfluthen ungehindert abzuführen.

Dieses Unvermögen ist eine bekannte Thatsache, hat seit dem Anfange des verflossenen Zeitalters bedeutend zugenommen, ¹⁾ und die physischen Fesseln des Stromes sehr

¹⁾ S. oben S. 2, 3, 5, 10, 11, 23, 25 u. s. w.

vermehrt; denn die Zerstörungen der Ufer und des anliegenden Grundeigenthums werden durch sie verursacht, diese Feinde und Mängel des Flusses sind:

1. Die fehlerhafte Richtung der Stromrinne und des Stromstriches.

2. Die Inseln und Grandorte oder Sandbänke.

3. Die übertriebene Verkürzung des Flussbettes des Rheines, mittels Durchstiche der Krümmungen am Oberrhein vor 1828, unter der Leitung des sonst verdienstvollen grossherzoglich badenschen Obristen J. G. Tulla.¹⁾

Die Krümmungen an den oberen Flusstheilen mässigen in so weit die Geschwindigkeit des Stromes, dass die unteren weniger schnell und nicht in kurzer Zeit durch seine Hochwasser mit einer übergrossen Wassermenge heimgesucht werden; auch bringt die Natur der Ströme und Flüsse es so mit sich, dass in ihren oberen Flusstheilen die grösste Schnelligkeit herrscht, die nach Massgabe vermindert, dass der Strom in seine untere Region kommt. An den Ufern der Sinuositäten jener Flussstrecke blieb sonst vor ihrer Regulierung, beim Eisgange sehr viel Treibeis unschädlich liegen und schmolz, welches alsdann die untere Flussstrecke nicht belästigte. Hierdurch fliesst nun in weniger Zeit, eine grössere Wassermasse den Oberrhein ab, als vorhin, und überladet die niederen Rheinstrecken.²⁾

4. Die unzweckmässigen Eindeichungen am Niederrhein und weiter abwärts in den niederländischen Flüssen, durch welche sowohl dort als hier die Flussbahn zu sehr beengt und unregelmässig geworden ist; so dass die Gewässer sich nicht mehr ungehindert über die Ländereien verbreiten können, denen sie, ohne ihnen zu schaden, weit mehr Fruchtbarkeit mittheilen und sie verhältnissmässig er-

¹⁾ Starb zu Paris am 27. März 1828. Sein grosser Geist vermochte inzwischen nicht den Unterschied zwischen den Rhein und Limath zu fassen; auch übersah er jenen nicht weiter als er längs badenschen Grenze fliesst; s. Wijck, H. J. van der, Over de Nederlandsche rivieren, bldz. 70 de noot *).

²⁾ S. daselbst bld. 70 en 71.

höhen würden. Dieses verdient um so ernstlicher erwogen zu werden, weil dadurch langsamer Hand der von oben vermehrte Zufluss des Wassers im regelmässigen Abfliessen gehindert wird, und der Stromstrich zu oft seine Richtung verändern muss; so weicht er dann sehr vom Stromfaden ab, der beim niedrigen mittlern Wasserstande zu herrschen pflegt. „Diese Eindeichungen wurden im Mittelalter allmählich durch die an den Flüssen wohnenden Gemeinden (Deichstühle, Polder u. a. m.) allein in der Absicht ausgeführt, um einestheils ihr, dem Strome abgewonnenes Eigenthum vor den verheerenden Ueberschwemmungen zu bewahren, ohne Rücksicht auf die Eigenthümlichkeit der Flüsse zu nehmen, und sie mussten, als sie allmählig einander näher rückten und zum Zussammenhange gelangten, ein ganz systemloses Ganzes bilden, dessen Verbesserung theils der enormen Kosten wegen, welche sie erfordert haben würde, theils aus Mangel an Ueberzeugung von ihrer Nothwendigkeit, theils wegen der Schwierigkeiten, welche aus den noch unvollkommenen und unregelmässigen Zustand der bedachten Flüsse hervorgingen, unterblieben ist. Die Eindeichungen aber können die Erhöhung der Flussbetten nicht hindern, sie müssen vielmehr dieselbe befördern. Dadurch wird auch Holland von den grössten, immer zunehmenden, vielleicht kaum mehr abzuwendenden Gefahren bedroht. Im ähnlichen Verhältnisse sind die Gegenden am Po im nördlichen Italien.¹⁾

5. Bei der ersten Bedeichung hat man die gehörige Wirkung der Ebbe und Fluth auf die Flussmündungen gar nicht in Erwägung gezogen, im Gegentheil wurde dieselbe vollzogen, als wenn die Abwechselung des hohen und niedrigen Wassers, oder der Gezeiten nicht bestände. Ihre nachtheiligen Folgen sind grösser als man bis dahin einge-

¹⁾ S. Pechmann, H. Freiherr von., Prakt. Anleitung zum Flussbaue. Bd. II, S. 123 §. 13.

sehen hat. Seit Jahrhunderten hat dieser Einfluss aufgehört, und der Strom besitzt keine Kraft mehr die Sinkstoffe, vermittelt der Ebbe meerabwärts zu befördern, um von dort wieder durch die Fluth als Alluvion an einen andern Theil der niederländischen Küste angetrieben zu werden.

Bekanntlich geniessen alle in den Ocean und in die Nordsee mündenden Flüsse und Ströme des Vorzuges und Vorthheiles, dass die Ebbe alles abtreibende Flussmaterial ins Meer abführen kann, ein Vorzug, den diejenigen Flüsse, welche des Einflusses der Gezeiten entbehren, abgeht; so dass dermaleinst alle Mündungen solcher Ströme sich von selbst verstopfen, wenn nicht die Kunst mit überschwenglichen Kosten ihnen zu Hülfe kommt, oder sie verlaufen sich und graben sich neue Mündungen: in einem solchen Falle befinden sich alle ins mittelländische-, Schwarze- und Baltische-Meer u. s. w. mündenden Flüsse. Dieses grossen Vorrechtes der Natur ist nun der Rheinstrom durch verkehrte, widersinnige Massregeln der Menschen voriger Zeitalter beraubt.

6. Die fehlerhaften Bauten im Allgemeinen, insbesondere aber das willkührliche Kribben oder Buhnen schlagen und andere Wasserbauten, vorzüglich aus früherer Zeit, welches die Flüsse in einen mangelhaften Zustand versetzte.¹⁾

7. Die Ueberläufe oder Ueberlasse, deren Nachtheile für die Flüsse wir im vorigen Abschnitte angegeben haben.

¹⁾ Weil die Buhnen beim Hochwasser unwirksam und in den meisten Fällen schädlich sind, die Eisstopfungen, den Uferabbruch, nebst der Versandung sehr befördern; so sollte man sich ihrer nur im Nothfalle bedienen, wir halten Parallelwerke nebst den Köpfen (Triangelköpfe) für weit wirksamer und weniger kostbar. Weil Erstere mit dem Ufer und Stromfaden einerlei Richtung haben, so verdienen sie den Vorzug vor den kostbaren Kribben, sie bestehen in: Pack- und Beschlagwerke oder Steintwürfe aus Basalt- oder Backsteinen: ihre Wirkung ist sanfter und dauerhafter. S. Wijck, H. J. van der., Over de Nederlandsche rivieren, bldz. 93 en 266; vergl. hierüber: Martinet, J. F., Katechismus der natuur, Deel I., bldz. 397 en 398.

8. Das Versanden und Aufschlicken der Flussbetten so wie das Erhöhen der Flussbahnen, welches durch die sechs genannten Ursachen übermässig ist befördert worden, und ohne dieselben in einem solchen hohen Grade nicht stattfinden würde.¹⁾

9. Die Disposition einiger Stellen und Flussstrecken zu Eisstopfungen²⁾ und der hieraus entstehenden Anomalien; es entstehen Erstere nur an solchen Stellen, wo die Natur oder Kunst Hindernisse in den Weg gelegt hat, wie z. B. zu St. Goar, gegenüber dem Unkelstein oberhalb Oberwinter, im Welschen Loch, bei Uerdingen, Ruhrort, Wesel, ober- und unterhalb Rees, u. m. a.³⁾ Diese Stellen sind allgemein bekannt. In den niederländischen Flüssen giebt es ähnliche Punkte, wie z. B. vor der Stromscheidung u. s. w. wo gewöhnlich Eisstauungen entstehen.⁴⁾ Die Deich- und Stromengen, die Buhnen, nebst den Grandorten⁵⁾ sind die Haupt-Veranlassung derselben.

10. Die zu grosse Breite des Flusses an manchen Stellen, und der Mangel einer gehörigen Normalbreite des Rheines bei den starken Stromfluthen. Diese Normalbreite des hohen Stromes oder der Flussbahn wurde bis heute viel mehr, als die gewöhnliche Normalbreite unbeachtet und unberücksichtigt gelassen; auch jetzt noch

1) Es ist gewiss, dass alle in die niederländischen Rheinarme fallenden Sinkstoffe nicht liegen bleiben, sondern von Zeit zu Zeit aufgehoben und in Bewegung gerathen, damit sie sich weiter unterwärts wieder ablagern. Dieses findet vorzugsweise in die Tiefen statt, auf welche keine Strudel Einfluss haben. Vergl. oben S 103, Note 5) nebst Wijck, H. J. van der., Over de Nederlandsche rivieren, bldz. 161.

2) S. daselbst bldz. 60, 62, 70 en 71.

3) S. daselbst, bldz. 57 und Zillesen, C., Beschrijving van de watersnood in 1799, bldz. 47, 48, 56 en 307.

4) S. daselbst, bldz. 41, 47 en 50 und oben S. 80, 81, 83, 86 u. 93.

5) Vergl. hierüber insbesondere: Blank, Baurath., Ueber die Verbesserung des Rheinstromes (Xanten 1843). S. 5 — 7, 18 und 19. Von Köln bis Bimmen zählte man im genannten Jahre an die 32 Grandorte, jetzt wohl mehr? s. daselbst S. 21.

scheint dieses grösstentheils der Fall zu seyn, obwohl die Beachtung und Rücksichtnahme auf Erstere für den Deichbau nicht minder wichtig ist, als die der Letzteren überhaupt. ¹⁾

Diese Rücksichtslosigkeit ist nicht zu verwundern, denn vorhin kannte man eben so wenig einen Unterschied zwischen Flussbett (*lit de rivière*) und Flussbahn (*lit majeur*); wir verstehen unter dieser das Ueberschwemmungsgebiet eines Flusses, sowohl im Thale als in der Ebene, das durch Hochufer oder durch Deiche begrenzt ist. ²⁾ „Wir glauben vermuthen zu dürfen, dass eine Verbesserung der Eindeichungen in diesen Ländern — am Niederrheine, in den Niederlanden und am Po ³⁾ — durch Herstellung der Normalbreite für den hohen Strom mittels der Deiche in Verbindung mit einer durchaus geordneten Strombahn, und mit gehöriger Rücksichtnahme auf die durch diese Verbesserung der Bahn vermehrte Geschwindigkeit des Flusses, und auf die dann im nämlichen Zeitraume ankommende grössere Wassermenge das zweckmässigste und vielleicht das einzige Mittel seyn würde, jene Gefahren wenigstens grösstentheils zu entfernen, wenn auch noch ausserdem hie und da Hülfsmittel für unmittelbare Vertiefung angewendet werden müssten, wo die Verbesserung der Flussbahn und des Deichsystems allein nicht mehr hinreichend seyn sollte.“ ⁴⁾

„Die vortheilhafteste Lage einer Deichlinie ist die, welche mit dem Stromstriche parallel ist und bleibt, welches nur bei gerader Strombahn stattfinden kann.“ ⁵⁾

1) S. Pechmann, H. Freiherr von., Prakt. Anleitung zum Flussbaue. Bd. II. S. 123 §. 12.

2) S. Wijck, H. J. van der., Over de Nederlandsche rivieren, bldz. 31 und Swarts, Dr. D., Overwegingen, bldz. 11.

3) S. oben S. 98. Note, 1) und 3)

4) S. Pechmann, H. Freiherr von., Prakt. Anleitung zum Flussbaue. Bd. II., S. 123. §. 13. Vergl. hiermit: S. 121, 122, 124 bis 126, §. 9 — 12 und 14 — 17.

5) S. daselbst Bd. II., S. 125, §. 15.

Hierbei müssen wir besonders bemerken, dass nicht allein die Bann-, sondern selbst die Schardeiche meistens stark bewohnt sind; ein Fehler früherer Willkühr. Wenn man die Deiche nicht allmählig von den Häusern, die auf, oder an denselben gebaut sind, befreien kann, so dass sie auf sich selbst stehen; so wird es viele Mühe kosten ein gehörig regelmässiges Deichsystem zu bekommen. Unseres Bedünkens kann das Enteignungsgesetz hier gute und heilsame Dienste leisten; wenigstens sollte man keinen Anbau mehr auf denselben dulden und da, wo die Häuser erwiesen schädlich sind, keine Reparaturen, von einiger Bedeutung erlauben. Sind diese nothwendig, dann müsste man den Eigenthümer unterstützen, dass er im Stande sei ein anderes Wohnhaus in einiger Entfernung vom Deiche zu erbauen, den Abbruch des alten so viel möglich dazu benutzend. Bei solchen Massregeln muss jedoch mit vieler Vernunft und Redlichkeit und unpartheiisch zu Werke gegangen werden. Es kann zwar der Fall eintreten, dass das eine oder andere Deichfach durch die daran gebauten Häuser verstärkt worden ist; aber im Allgemeinen sind diese auf oder an den Deichen hinderlich, wenn Letztere nicht besonders breit sind.¹⁾

Seit dem Jahre 1784 sind die Rheindeiche fünf bis sechs Fuss erhöht worden; aber die seitdem zugenommenen Deich-, Grund- und Strombrüche nebst den sie begleitenden Unglücksfällen zeigen deutlich den mangelhaften Zustand derselben so wie des ganzen Deichsystemes. Man hat die bittere Erfahrung machen müssen, wie unhaltbar die Deiche sind, dass weder Erhöhung noch Verstärkung (d. h. der Aussendossierung), bei Eisstopfungen die Durchbrüche, u. s. w, in diesen haben verhindern können, da der stets steigende Strom bleibt; denn unsere Wasser-Abwendungsmittel besitzen beträchtliche Fehler, und sind nicht

¹⁾ S. Wijck, H. J. van der., Over de Nederlandsche rivieren, bldz. 62 en 63.

angelegt den gewünschten Widerstand leisten zu können; auch sind diejenigen Stellen, wo die Deiche an der inneren Seite die wenigste Böschung (zu $1\frac{1}{2}$ auf 1 Fuss) haben, gerade die gefährlichsten. Die Erhaltung der Deiche hängt weder von der Höhe, noch von der Stärke der Vorderböschung ab; das Erstere nichts nützt, hat man vor etlichen Jahren im mittäglichen Frankreich erlebt, wo die Gewässer der Rhône, Saone und Loire die unerhörte und bedeutende Höhe von 42 Fuss erreichten. Die meiste Stärke eines Deiches beruhet, unseres Bedünkens auf der Hinterböschung und einer breiten Kappe; wenn z. B. ein Deich 27, oder 28 bis 30 Fuss hoch ist, so gebe man jener eine flache, sanft ablaufende Dossierung von 12 auf einen Fuss, und der Krone eine verhältnissmässige Breite: ¹⁾ dann ist der Deich im Stande dem Andrang des Wassers und Eises mehr Widerstand zu leisten.

Der Ober-Deichgraf G. S. Benzler äusserte sich schon in 1792 folgendermassen über diesen Gegenstand: „Je schräger die Dossierung, und je gleicher und ebener ihre Fläche ist, desto weniger können dann die Wellen von schlimmer Wirkung seyn, da bekanntermassen ein Körper von seiner Kraft verliert, je spitzer der Winkel ist, unter welchen er auf eine Fläche wirken kann.“

„So sehr alle Erfahrung die Richtigkeit dieses Satzes beim Deichbau bestätigt, da Wellen nichts anders als Millionen theils fallender, theils stossender Körper sind, so wird doch die gehörige und oft unumgänglich nothwendige Schräge der Dossierungen selten genug beobachtet, weil nur gar zu viele Deichinteressenten die Bequemlichkeit und Ersparung der Sicherheit vorziehen, und deswegen bei jeder nothwendigen Ausbesserung der Dossierungen etwas von ihrer schrägen Fläche entziehen; daher

¹⁾ Vergl. Luitjes, E. C., Ontwerp, blz. 11, 13, 24 en 25.

„die vielen steilen, schwachen und unsicheren Deiche, die man allenthalben antrifft.“¹⁾

Hätte man damals diesem weisen Rathe gefolgt, so wären manche Deichstühle, Deichschaue, Deichachte, Polder u. m. a. seitdem durch die wiederholentlich stattgefundenen Deich-, Grund- und Strombrüche nicht so tief in Schulden gerathen; auch sind die Entstehung und die Einbrüche des Dollarts, der Jade, des Südersees, des südholändischen Werders hinlängliche Zeugnisse der Missgriffe früherer Jahrhunderte, in Betreff der Deicheinrichtung u. s. w.

Nachdem wir so viel wie möglich die sogenannten physischen Fesseln des Rheines und anderer Ströme und Flüsse angezeigt haben, müssen wir auch der moralischen Fesseln des Rheines gedenken, es sind:

1. Die auf Vorurtheilen gegründeten, oder aus dem Mittelalter herstammenden Vorrechte und Privilegien der Deichstühle, Deichschauen, Polder, u. s. w., die den Rheinstrom mit ihrer habsüchtigen Willkühr beschwerten, beeinträchtigten und benachtheiligten, oder theilweise noch beherrschen; jene Collegien führten die viele Deichengen herbei und sie, nebst den Gutsbesitzern haben vormals durch die unzähligen Buhnen die Flüsse verdorben.

2. Die Flusszölle, auf deren Abschaffung schon verschiedene Male fruchtlos angedrungen ist; weil sie indessen zu den Einkünften etlicher kleiner deutschen Fürsten gehören, welche diese nicht schmälern konnten, so musste ihre Abschaffung deswegen unerfüllt bleiben.²⁾ Zwar hat die deutsche National-Versammlung zu Frankfurt am Main, mittels Abschnitt 11. Art. V. §. 25 — 27 der Reichsverfassung, die Abschaffung der Flusszölle und ähnlicher Gebühren verordnet; aber, da diese Verfassung nicht in

1) Lexicon der beim Deich- und Wasserbaue u. s. w. vorkommenden Kunstwörter, etc. Bd. I., S. 120 und 121.

2) S. Pierer, H., Universal-Lexicon, Bd. XXV. S. 66.

Kraft getreten, so ist es dabei geblieben. Indessen ist es nicht mehr als billig, dass die Flusszölle, die im Mittelalter unsere jetzigen Steuern vertraten und mit zu den Haupteinkünften der Fürsten gehören, durch eine billige Entschädigung oder dergl. der Vergessenheit übergeben werden.

3. Das Wegschlagen der Wälder an den Quellen der grössten Flüsse Deutschlands ist, besonders am Rheine in Baden und anderwärts mit Nachtheil angewendet worden; so dass hierdurch dem Strome mehr Gelegenheit verschafft wird, eine grössere Quantität Flussmaterial abwärts zu führen.

Die moralischen Hindernisse sind schwieriger zu besiegen, als diejenigen, welche der Natur ihre Entstehung verdanken und an den Hüfsquellen grenzen, welche Kunst und Wissenschaft darbieten können; aber sind sie eben so unüberwindlich, als die Andern unbesiegbar?

Nachdem wir nun die Mängel des Rheines aufgegeben zu haben glauben, gehen wir zur Verbesserung desselben über; was preussischer Seits, seit dem Jahre 1784 hierin geleistet worden, findet man wichtige Aufschlüsse in der inhaltreichen Statistik und Topographie des Regierungs-Bezirks Düsseldorf, vom Regierungsrathe Dr. J. G. von Viebahn verzeichnet.¹⁾

Will man dem Rheinstrome eine gehörige Richtung geben, ihm einen ungehinderten Abfluss verschaffen und die Gefahren des Treibeises vor seiner Stromscheidung zuvorkommen und verhindern, so wird man unterhalb Bislich mit seiner Regulierung den Anfang machen müssen.

1. Zur Verminderung des Bricolirens und um die Stromrinne nebst dem Stromstriche mehr in die Mitte zu bringen und darin zu halten, wäre es unseres Erachtens

¹⁾ (Düsseldorf, 1836) Theil I., S. 17 — 20; ferner: Blank, Bau-rath., Ueber die Verbesserung des Rheinstromes, Xanten, 1843 und 45. 2 Hefte 4to.

sehr zweckdienlich das rechte Ufer zu bepflanzen und zu befestigen; ferner einen Durchstich zu graben, der durch die Hübscher Krümmung seine Richtung auf Rees nähme, oberhalb dieser Stadt wieder in den Rhein, und unterhalb derselben, mittels eines kleineren Durchstiches durch den Reeser Ward in die Mündung des Griether Kanals fiele, so dass dann das Flussbett von Hübsch bis Grieth eine beinahe gerade Leitung bekäme: mit der Zeit können dann die kostbaren Wasserbauten zu Ober-Mörmter ganz wegfällen; ferner lasse man das Ufer von Nieder-Mörmter oberhalb Rees so viel nöthig abbrechen, hängere die von unterhalb dieser Ortschaft bis unterhalb Rees im Rheine liegende Mittelwelle durch Senkstücke, Flechtzäune und Bepflanzung ans linke Ufer, u. s. w. Das gefährlich liegende Rees käme über dem Strome zu liegen, es würde die Stromgeschwindigkeit des Stromes eine ausserordentliche Vermehrung erhalten, und die Eisstopfungen vermindern. Zwar sind keine Regulierungen und Correctionen zu denken, die nicht ihre Nachtheile haben; aber ein geschickter Hydrotect wird sie vorzubeugen wissen.¹⁾

2. Es wäre im Interesse der Schifffahrt, des Handels und der Uferbewohner wünschenswerth, dass die ganze Deichlinie von Xanten bis Nijmegen unter ein gemeinschaftliches, übereinstimmendes Deichsystem käme, wo die vorhandenen Deichfehler verbessert werden, und der Unterschied zwischen der Normalbreite des Flussbettes und der des Hochwassers oder der Flussbahn genau in Acht genommen werden könnte.

Schon seit ungefähr 55 Jahren, unter der französischen Zwangherrschaft hat das Flussbett oberhalb der niederländischen Grenze bedeutend an Breite zugenommen, so dass die Eismasse, nach dem Zufrieren desselben zu gross ist, um beim Losbruche durch die Deichenge

¹⁾ S. Wijck, H. J. van der., *Over de Nederlandsche rivieren*, bldz. 73, 74 enz. und oben S. 53.

zwischen Keken und dem Bijlander Leitdamme passieren zu können; überdies wird sie alsdann noch durch das Treibeis vom Oberrhein beschwert, das von Grieth, durch den alten Rhein längs Griethausen abtreibt.

Sodann müsste eine solche Regulierung unseres vaterländischen Stromes sich von unterhalb Emmerich bis ungefähr vor Nijmegen ausdehnen, denn wenn der Düffelter Deich durchbricht, so wird dadurch die Gefahr für Nijmegen und weiter abwärts auf der Waal bedeutend vermehrt; weil das Wasser durch einen solchen Durchbruch binnenströmend, sich durch den Ooi-Polderdeich einen Ausweg in die Waal bahnen muss, wie es durch verschiedene Beispiele bestätigt wird; ¹⁾ indem selbst mehr als einmal die starke Meerschleuse im Ooi-Deich eben oberhalb Nijmegen durchgebrochen und gänzlich weggespült worden ist. Ein solcher Abfluss bringt alsdann eine solche Menge Wasser und Treibeis plötzlich in die Waal, so dass schon mehrmals die Deiche an beiden Seiten des Flusses haben unterliegen müssen.

Um nun dem Rheine in der genannten Stromstrecke eine bessere Richtung auf und durch den Bijlander Kanal zu geben, finden wir uns veranlasst noch folgende Verbesserungsmittel in Vorschlag zu bringen.

3. Das Versetzen des Spijker Fährhauses mehr Flussabwärts auf Salmort, damit hierdurch jener Krümmung des Ufers Gelegenheit zum Abbruche gegeben würde; in Folge dessen müsste alsdann der an demselben linken Ufer mehr abwärts liegende hohe Grandort unfehlbar aufgeräumt werden; während zu gleicher Zeit an der rechten Rheinseite, gerade gegenüber jenem Fährhause, die dort liegende hohe Mittelwelle — der Schabbert — mittels Senkstücke ans Ufer angehängert werden könnte, um hierdurch die Verlandung des zwischen derselben und dem Ufer fließenden Stranges, so weit thunlich befördern zu helfen: durch

¹⁾ S. oben S. 79, 80, 81. 85 und 86.

diese beide Operationen muss der Rhein von Emmerich bis vor der Mündung des Bijlander Durchstichs unfehlbar eine bessere Richtung und einen regelmässigen Abfluss in denselben bekommen.

Die Versetzung jenes Fährhauses wäre für Preussen von der grössten Wichtigkeit, wenn durch einen Gebiets-Austausch das Ober-Spijk wieder an diese Krone abgetreten werden könnte; hierdurch böte sich alsdann den preussischen Domänen die schönste Gelegenheit dar, die ehemals so wichtigen Spijker und Griethauser Domänen-Fähren, wieder in Aufnahme zu bringen, am Spijk eine neue fliegende Brücke¹⁾ zu legen und dieselben auf diese Weise in den vorigen Stand zu setzen. Eine solche Massregel müsste den Verkehr zwischen Cleve und Elten nebst den angrenzenden Ortschaften wieder auf den alten Fuss bringen, und auf's neue beleben; anstatt, dass dieser jetzt, da er mit vielen Schwierigkeiten verbunden, durch die schlecht bestellte Spijker Fährre beinahe gänzlich gehemmt ist, und zur Ersparung der Kosten, Zeit u. s. w. nur auf einem Nebenwege stattfinden kann. Diese Fährre landet mit Fuhrwerk nicht auf preussischem, sondern auf niederländischem Gebiete. Es ist allerdings auffallend, dass die sonst so umsichtig handelnde preussische Regierung beim Abschlusse des angeführten Grenztractates nicht darauf bedacht gewesen ist, Elten, durch die Instandsetzung einer geregelten Fährre auf preussischem Boden eine Erleichterung des Verkehrs und einen ungehinderten Gütertransport zu sichern.

Welchen Unannehmlichkeiten diejenigen ausgesetzt sind, welche Waaren über Spijk vom linken Rheinufer aus beziehen, beweisen zur Genüge die wiederholt vorgefallenen Reibungen zwischen den niederländischen Grenzaufsehern und den Bewohnern Eltens. Wie belästigend und kost-

1) Die Franzosen haben die vorige fliegende Brücke an die Stadt Nijmegen verkauft.

spielig ist es für die dortigen Kaufleute, wenn sie bei niedrigem Wasserstande ihre Rheinabwärts kommenden Güter nur in Beiseyn eines herbeigeholten niederländischen Steuerbeamten, den sie für seine Bemühung reichlich belohnen müssen, auf fremdem Gebiete löschen können. Ausserdem ist der in Rede stehende Austausch für Elten noch aus dem Grunde äusserst wichtig; weil ein beträchtlicher Theil der im Ober-Spijk gelegenen Ländereien der Eltener Gemeinde gehört, und von deren Bewohnern benutzt wird.

4. Ein Haupt-Hinderniss die Rheinarme zu regulieren ist ein oft in dieser Abhandlung genanntes Altwasser und der Haupt-Gegenstand derselben, der alte Rhein unweit Lobith, und die Schliessung desselben steht gerade mit der deutscher Seits oft in Vorschlag gebrachten Correction der niederländischen Rheinarme in nahem Zusammenhange und ist von ihr ganz unzertrennlich. Es muss jedem aufmerksamen Beobachter überzeugend einleuchten, dass nie daran gedacht werden darf, die Letztere ohne die Erstere in Ausführung bringen zu wollen; es wäre vielmehr eine wahre Thorheit: alle daran verwendeten Kosten wären ganz unnütz und weggeworfen, und die Versandung mit allen ihren nachtheiligen Folgen bekäme wieder neue Nahrung durch jene offen bleibende Rheinmündung, so lange sie als Ueberlauf dient. Es liegt im Interesse aller Fürsten und Bewohner der Rheinuferstaaten, dass der Rhein in seiner ganzen Integrität wiederhergestellt und wo möglich aller seiner physischen und moralischen Fesseln befreiet werde. Als Hauptmittel diesen Zustand herbeizuführen betrachten wir die Abdämmung jener Altwassermündung mit einem starken Banndeiche, damit das Rheinwasser im Hauptstrome verbleibe, und nicht allein der Losbruch des Eises an diesem Punkte, sondern auch im Bijlander Kanal befördert werde; während hierdurch zugleich der Abfluss des Wassers nebst der Aufräumung des Treibeises, sowohl im Panderner Kanal als in der Waal regelmässiger von statten gehen.

Durch diese Massregel käme das Flusssystem des Niederrheines wieder auf den alten Fuss und es würde in den Stand zurückgeführt, den dasselbe vor alters hatte, nämlich: der Unter-Niederrhein bekäme dann nur eine Mündung, den Panderner Kanal, der längst die Mündung des alten Rheines unweit Lobith hätte vertreten sollen. Es ist zwar in hiesiger Gegend allgemein bekannt, dass, sobald die Rede von der Schliessung jenes Altwassers ist, geantwortet wird: „aber die andere Seite, — der Düffelt, — wird sich dagegen opponiren, weil die dortigen „Bewohner dann ertrinken.“ Wir haben bereits im dritten Abschnitte die Nachtheile angewiesen, die ihnen die offene alte Rheinmündung seit Menschen Gedenken, vornehmlich seit dem Jahre 1747 verursacht hat; sie überwiegen bei weitem die Vorthelle. Es ist gewiss zu bedauern, dass die jetzigen Bewohner des Düffelt, der verschuldete Düffeltschau für die habsüchtig unklugen Massregeln der Voreltern büssen müssen; indem der niedrige Boden dieses Polders die Versinkungen in den Deich sehr begünstigt, und seine zu frühe unzweckmässige Eindeichung die vielen Deich- und Grundbrüche veranlasste; anstatt dass vor derselben diese Gegend, wie alle andern, ihren Antheil des ablagernden Schlammes bekam, der jetzt im Flusse bleiben muss.

Durch diese Vorkehrungs-Massregel wurde zwar der Rhein nebst seinen Flussarmen, zwischen diesen Deichen in ein festes Bette gebannt; weil man aber im Mittelalter keine Idee von der Normalbreite des Flussbettes, und der Flussbahn beim Hochwasser hatte, und bloss auf ersterem besonders Rücksicht nahm, so ist dadurch der Strom zu sehr eingeengt: es entstanden die vielen Deich- und Flussengen, und verursachten somit alles Ungemach und Elend, das gewöhnlich die starken Stromfluthen und Eisgänge zu begleiten pflegt. Der Unterschied zwischen Flussbette und Flussbahn, oder Ueberschwemmungsgebiet war damals noch ganz unbekannt.

Durch jene Beschränkung des Stromes, dessen Bette und Vorland seitdem allein die Rhein abwärts kommenden

Sinkstoffe bekam, die vorhin das ganze Land erhöhten und düngten, waren solche Deiche, bei der ersten Anlage dazu bestimmt die Werder und Polder gegen die höchst nachtheiligen Sommer-Hochwasser zu schützen um der Feldfrüchte sicher zu seyn. Anfänglich waren es blosse Sommerdämme, die im Herbst und Winter als Ueberlasse dienten und hoch genug; aber, als im Verlaufe der Zeit sich trotz dem das Flussbette unverhältnissmässig erhöhte und dieses einen höheren Pegelstand veranlasste, so wurden die Sommerdämme zu niedrig befunden und erhöht, während das Binnenland seitdem Nichts mehr von jenem Schlamme bekommend, gleich niedrig blieb. Hätte man es im Mittelalter bei jenen ursprünglichen Sommerdämmen bewenden lassen, und wäre dem Ufer nicht zu nahe getreten, wie es mit der Düffelter Deichlinie ¹⁾ wirklich der Fall ist, so hätte sich dessen ungeachtet der Boden des Binnenlandes allmählig erhöhen müssen; doch seitdem sind die Deiche nach und nach bis zur jetzigen Höhe (auf 27 und 28 Fuss) gebracht worden, um auch das gewöhnliche Winter-Hochwasser abzuwehren.

Seitdem die Gewinnsucht und das Privatinteresse der Eigenthümer es mit sich brachte, die Deiche so nahe wie möglich ans Ufer zu rücken, und überdies andere Mittel angewendet worden sind, dem Strome Land abzugewinnen, ist das Normalprofil für die hohen Stromfluthen, besonders beim Eisbruche an mehreren Stellen viel zu klein.

Dem Vernehmen nach, ist der Düffelter Deichlinie seit dem Jahre 1784 auch das Loos zu Theil geworden, an die fünf Fuss erhöht zu werden; dabei wurde aber nur die Vorderböschung verstärkt, und die Hinterböschung von $1\frac{1}{2}$ Fuss auf 1 als zu unbedeutend gelassen worden, wie sie war: auf Letztere beruhet die Hauptstärke eines Deiches,

1) Das Nämliche gilt auch von andern Deichlinien.

sie kann dem Drucke des Wassers und Treibeises den meisten Widerstand leisten. ¹⁾

Sollte man dennoch für dieses allgemeine Bedürfniss einer Verbesserung der Schiffbarkeit des Rheinstromes taub seyn, und anstatt eines Banndeiches, in der Mündung des alten Rheines wieder einen Ueberlauf auf 18 Fuss Pannerdener Pegels anbringen wollen; so wäre dies nur ein Palliatif im Interesse einiger Gutsbesitzer: stromaufhaltend und ableitend, die Versandung dazu befördernd, sobald der Ueberlass in Thätigkeit kommt, da doch im Interesse der Schifffahrt, obiges, die Stromschnelligkeit befördernde Mittel den Vorzug verdient.

Ein anderes Uebel würde ein solcher Abzapfer nach sich ziehen; indem alles an jenem Altwasser liegende Land dann eher als jetzt dem Wegspühlen und der Aushöhlung Preis gegeben ist; denn es ist bekannt genug, dass der Strang desselben bei Lobith seit etlichen Jahren, durch die beim Hochwasser sich einstellende Reibung, bedeutend tiefer geworden ist: ferner hat dieses Dorf eine sehr gefährliche Lage, und wäre durch die Erhöhung auf 18 Fuss mehr als je einem gewissen Untergange ausgesetzt; weil es unter dem Strome, und dem Treibeise, das sich vor einem solchen Damm erst auf einanderzuschieben pflegt gerade in den Wurf liegt, wenn wie zu erwarten steht, eine Katastrophe, ähnlich die der Jahre 1799, 1803, 1805, 1809 und 1840 einträte. ²⁾

Das Abdämmen der oben genannten Altwassermündung wird ohne Zweifel für den ganzen Kreis Rees, namentlich für die Gemeinden Elten, Hüttum, Borghees, Speelberg, Klein-Netterden, den Hetter, Vrasselt, Praest, nebst Millingen, Speldrop u. m. a. den angrenzenden niederlän-

¹⁾ S. Luitjes, E. C., Ontwerp, bldz. 8, 9, 10 en 21 benevens het Aanhangsel bldz. 63. b.) und oben S. 115 — 117.

²⁾ Obgleich Lobith jetzt niederländisch ist, so wäre doch wohl zu berücksichtigen, dass es seit dem Ende des fünfzehnten Jahrhunderts bis zum Jahre 1816 zu Deutschland gehörte.

dischen Ortschaften, Gendringen, Gross-Netterden, 'sHeerenberg, Azewijn, Zeddam, Stöckum, Deich- und Fetthausen, Braampt, Warm, Etten, Rafeln, Weinbergen u. s. w. die heilsamsten Folgen haben; einestheils würde durch eine solche Massregel der Abfluss des Hetterwassers bedeutend verbessert und es braucht dann die Klein-Netterdensche Schleuse nicht mehr gestauet zu werden,¹⁾ da nicht zu denken ist, dass das Rheinwasser, durch die untere Mündung des alten Rheines bei Candia, so hoch steigen wird, dass eine solche Massregel für nothwendig erachtet werden könnte. Anderntheils würde, nebst diesen verbesserten freien Abfluss des sogenannten Oberwassers, auch der Seiten-Abfluss des Unterwassers aus dem alten Rhein ins Zütphensche und theilweise in die obengenannten Ortschaften verhindert.

Sollte nach langem Warten endlich der Anschluss der Kölner-Mindener Eisenbahn an die Rhein-Eisenbahn bei Arnheim ins Leben treten wollen und sich verwirklichen, so ist die projectirte Schliessung der oberen alten Rheinmündung eben so nothwendig als nützlich; indem der Lijmersche Ueberlauf bei Alt-Sevenaer mit einem Pegelstande von $20\frac{1}{2}$ Fuss (Arnheimer Massstabes) überlaufen muss und dadurch die ganze Ebene zwischen Westervoort, Babberich und die alte Yssel in einen See verwandelt. Eine gewöhnliche Erdbahn wäre dort dann ganz nutzlos und unzweckmässig und müsste unfehlbar wegtreiben oder ausspühlen; so dass der Gütertransport der Eisenbahn dann theilweise, zum grössten Schaden der Actionäre und der Kaufleute, gehemmt seyn würde: es sei denn, man wollte diesem Uebel durch einen Banndeich abzuhelfen suchen, in welchem in gewissen Entfernungen Dücker angebracht wären das Wasser durchzulassen.

5. Kann die gegenüber der Lobither Zollkammer am linken Rheinufer liegende Sandbank durch Anhänge-

¹⁾ S. Beilage F. Art. 20.

rung mit dem Salmorter Werder verbunden werden; ferner, da die Spijker Deichlinie unter dem Strome liegt, bepflanzt man das Spijker Ufer oberhalb Lobith hinlänglich mit ein-, zwei- und dreijährigem Reisholze, das jährlich im Frühjahre (nicht im Herbste) abgeschnitten wird, wenn keine Eisfahrt mehr zu befürchten ist.

Beide Anlagen haben eine Veränderung im Flusse zum Zweck, denn es bedarf keines weiteren Beweises, dass mittels derselben, diejenigen Stellen, wo der Rhein eine weit grössere Breite besitzt, einigermaßen beschränkt werden; so dass in der unmittelbar darauf folgenden Flussstrecke, der Abfluss des Wassers bedeutend regelmässiger werden muss, und mithin der Strom abwärts mehr Kraft erlangt, durch welche einestheils die Tiefe befördert, andernteils den Eisstopfungen, wenn auch nicht ganz, doch grösstentheils entgegen gewirkt wird.

6. Von grossem Umfange ist folgendes unvermeidliche Redressmittel: seit einer Reihe Jahre hat man die Beobachtung gemacht, dass sich, mit wenigen Ausnahmen, bei jedem Eisgange, das Treibeis von dem, zum Dorfe Keken gehörenden Scheerschen Hause bis an die Kirche von Bimmen manchmal Häuserhoch gegen den Düffelter Deich auf einanderschiebt und aufthürmt. Die einzige Ursache dieses Uebels besteht, unseres Erachtens, allein darin, dass jener Deich dort zu viel östlich, zu nahe am Ufer des Bijlander Durchstiches liegt und eine Deichenge bildet; so dass er dem Strome, bei einer Eisfahrt die hinlängliche Kraft auf dieselbe raubt, und die darin entstehende Eisstopfung veranlasst.

Diesem Uebel abzuhelpen, halten wir einestheils am zweckmässigsten diesen Deichband bis zu einem Abstände von 60 oder 70 rheinl. Ruthen vom Ufer jenes Kunstflusses einwärts zu ziehen und zwischen den beiden genannten Punkten eine Einlage zu machen; auch könnte diese am zuletzt genannten Punkte sich wieder an den alten Deich an-

schliessen.¹⁾ Die Deicherde des abgetragenen Deiches, sowie die des hohen Vorlandes, auf welchem dieser jetzt liegt, kann für die Einlage benutzt und angefahren werden; indem es sehr zweckdienlich sein würde, längs dem Ufer einen niedrigen Grund zu haben; ferner gebe man der Hinterböschung der projectirten Einlage, wie der ganzen Deichlinie und weiter abwärts einen schwachen, sanft ablaufenden Talüs von 12 Fuss auf einen.²⁾ Anderntheils besteht die Verbesserung und Beförderung des Abflusses des Wassers und Treibeises, im Abtragen des Sommerdammes von Bimmen bis Millingen, der längs dem Ufer liegt, so dass dann die abgegrabene Deicherde für die Erhöhung des hinter demselben liegenden Binnenlandes sehr vortheilhaft seyn würde und gut zu statten käme; dass die Zigeleien ebenfalls weggeschafft werden müssen, versteht sich von selbst. Hiermit steht in genauem Zusammenhange, das Zurückziehen des Leitdammes auf dem Bijlands-Werder, an der

- 1) Wollte man unter dem Vorwande der Kosten, die eine solche Einlage etc. verursacht, diesen Deichbau von sich abzuwenden suchen, und die Frage aufwerfen: ob es nicht genügend sei, den Bijlander Leitdamm am rechten Ufer allein zurückzulegen; nein, ein solcher Flussbau liesse befürchten, dass der Stromstrich nebst der Stromrinne des Kanals aldann wieder eine mehr nördliche Richtung nähmen, der Deich käme alsbald unter dem Strome zu liegen und es stände dann eine Erneuerung der Serpentine des verflossenen Jahrhunderts zu befürchten.
- 2) Hätte man die Hälfte jener grossen Summen, die seit dem Jahre 1784 für die Deich-Erhöhungen nutzlos verschwendet worden sind, dazu benutzt, da wo es thunlich ist, und wo sie über dem Strome liegen die Deiche so zu beschweren, dass die Hinterböschung flach angelegt, oder mit andern Worten, derselben nur einen sanft ablaufenden Talüs gegeben, dass sie im Nothfalle einen Ueberlauf abgeben konnte; so sind wir fest überzeugt, die durch das Wasser und Treibeis verursachten Unglücksfälle der Jahre 1799, 1801, 1803, 1805 und 1809 hätten nicht stattgefunden. Je grösser eine solche Dossierung ist, desto weniger sind die Einsinkungen — wie in 1799 und andere Jahre und Kappstürzungen, die nur bei den wenig mehr als senkrecht (d. h. zu $1\frac{1}{2}$ auf einen Fuss) liegenden innere Böschungen, und einer Tiefe von wenigstens 16, 18 oder 20 Fuss stattfinden, — gar nicht zu befürchten.

gegenüberliegenden rechten Rheinseite, so dass in diesem Falle, zwischen den einzulegenden Düffelter Banndeich und Letzterem ein Raum von 220 bis 240 rheinl. Ruthen für die Flussbahn entsteht; auch wäre es zweckmässig alles, auf dem hochliegenden Lande zwischen dem Ufer und jenem Leitdamme wachsende Reisholz oder dergl. von der Mün-

Die Berechnung der Kraft des, über einen Deich, in das niedrige Binnenland fallenden Wassers lässt sich nicht machen. Es giebt Beispiele, dass ein Sommerdamm, der mit einem Gefälle von 4 oder 5 Fuss überläuft, ein Grundloch machte. Dieses Vermögen, bei einem kleinen Gefälle, lehrt uns, dass bei jeder Fussweite vorgenommenen Erhöhung und dem tiefer fallenden Wasser, dasselbe unbegreiflich zunimmt. Kommt man nun zu den enormen Niederungen, wo das Wasser 14, 16, 18 ja 20 Fuss hinabfallen muss; dann kann man sich einen Begriff der Zerstörungen, Verwüstungen und Unglücksfälle machen, die seit dem Jahre 1744 den niedrig gelegenen Düffelt und seinen unglücklichen Bewohnern getroffen haben, und auf welche Weise die vielen, zum Theil noch kenn- und sichtharen Kolken entstanden sind: endlich ist aus Obigem abzuleiten, wie jene Kraft und Zerstörung bei jeder vermehrten Fusshöhe der Deiche — das gewöhnliche Palliativ, — mit verdoppelter Kraft progressive zunehmen muss.

Zwar hat man früher den Vorschlag gemacht, die Deiche abzutragen und zu schlichten, um hierdurch das Land in seinen ursprünglichen Zustand zurück zu bringen; aber dieses ist unausführbar, indem die Vorlande sich bis zu 6 und mehr Fuss erhöht haben; dahingegen sind die Binnenländer gleich niedrig geblieben, und würden im Sommer und Winter Seen bleiben, so dass die Möglichkeit für die Bewohnung und Verbauung der Feldfrüchte benommen wäre. S. Luitjes, Ontwerp bldz. 31; ferner ist das Abtragen des Düffelter Banndeichs bis auf Sommerdeichshöhe oder 16 — 20 Fuss ganz abzurathen; indem das dann hinein gelassene Rheinwasser sich nicht wieder auf dem nämlichen Wege zurückziehen würde, sondern sich durch den Ooi bei Nijmegen in die Waal ergiessen müsste: ein solches gewaltsames Einstürzen in dieselbe verursacht aber, wie wir schon oben gesagt haben, Störungen und Versandungen im Flussbette. Diese Massregel ist nur an den Flussstrecken rathsam, wo die Polder dem Rheinwasser keinen andern Weg darbieten.

Zwar wird man gegen eine solche flache Verstärkung der Hinterböschung einwenden, dass viel Land für die dazu erforderlichen Deicherde vergraben werden würde; wenn man aber bedenkt, wie viel Land durch die vielen Deich- und Grundbrüche verloren ging, welche enorme Kosten die Einschliessung

dung des Kanals an auszurotten; während endlich die Erhöhung des einzuziehenden Leitdammes bis zur Banndeichshöhe, so wie der Anschluss desselben an der einen Seite bis zum Kijfward, und an der andern durch die aufgelandete Mündung der alten Waal (het hol Mosis genannt) und über die Lobither Sandwelle bis an den Butterdeich eine nothwendige Arbeit seyn würde; weil hierdurch erstens, das Rheinwasser und Treibeis desto regelmässiger und mit weit mehr Kraft und Schnelligkeit auf die Mündungen der Waal und des Panderner Kanals wirken, und zweitens, die Furcht, dass dermaleinst der Rheinstrom sich abermals einen Weg durch die alte Waal bahnen könnte, benommen wäre. ¹⁾

6. Eine nothwendige Folge dieser Wasserbauten besteht darin, dass der Butterdeich nicht erhöht zu werden braucht, sondern eine solche Erhöhung und Verstärkung dem 'sGraffenwerder Sommerdamme zu Theil werden muss; welches um so leichter ausgeführt werden kann, da ungefähr ein Drittel dieses Dammes schon Banndeichshöhe (28 Fuss) hat und nur der übrige Theil 21 Fuss hoch ist: die erforderliche Deicherde wird unentgeltlich geliefert. Hierdurch verfallen die Unterhaltungskosten des Butterdeichs, der Abdrifte und Wege ganz; auch ist der Weg über den Sommerdamm nach Lobith weit kürzer.

7. Erstens, das Abtragen der Deiche auf die Millinger-, Genter- und Bemmeler - Aussendeichslande bis zur gewöhnlichen Sommerdammshöhe; zweitens, das Einziehen des Ellekomer Sommerdammes, in so weit er ein Gefahrdeich ist und unter dem Strome liegt: übrigens darf diesem Damme

derselben mittels Ringdeiche oder dergl. und wie viel Geld mit den Deich-Erhöhungen seit 1784 aufgegangen ist, so halten wir uns für überzeugt: man wird dieser nothwendigen Verbesserung der Düffelter- und anderer Deiche, das Gutachten nicht versagen. Vergl. Luitjes, E. C., Ontwerp, bldz. 22, 23, 25, 68 en 69, benevens het Aanhangsel. e).

¹⁾ S. oben S. 106.

nicht mehr Höhe gegeben werden, als er jetzt hat; drittens, das Zurückziehen etlicher Theile des Ober-Betauer Deichs, nämlich ober- und unterhalb der Genter Fähre, nebst dem ausstehenden Ende des Bemmeler Deichs, welches ohne den geringsten Nachtheil für die daran liegenden Ländereien geschehen kann; während es den Schuss des Wassers beim Eisgange bedeutend befördern und verbessern; letzteres vorzüglich aber den Andrang des Treibeises und Wassers auf Nijmegen sehr vermindern würde. Viertens, das Anlegen kurzer Buhnen oder Köpfe an diejenigen Stellen des Stromes, wo das Ufer stark unter dem Strome liegt und abbricht; hierbei ist ebenfalls wohl Acht zu geben, das dortige Ufer flach abzuschlichten, in gewissen Entfernungen mit Senklagen zu versehen und mit Reisholz oder dergl. zu bepflanzen, welches den darauf auffallenden Strom brechen und mehr in die Mitte des Flusses drängen wird, der dort dann unbedingt weit tiefer werden, eine geradere Stromrinne bekommen, und einen regelmässigen Lauf annehmen müsste. Hierbei ist noch besonders zu bemerken, dass das anzupflanzende Reisholz nie anders als nach dem Winter abgehauen werden muss, und auf solche Weise, dass jedesmal ein Theil der Bepflanzung stehen bleibt. Endlich fünftens, in einer so viel thunlichen allgemeinen Bepflanzung der Ufer des Flusses und der nothwendigen Räumungen, um demselben eine wo möglich gerade Richtung zu geben, und vorzüglich das Augenmerk stets auf diejenigen Punkte richtet, wo das Flussbett zu vielen Raum hat, das leicht Anlass zu Untiefen giebt, zu verengern: somit erhält er in der Mitte gewiss mehr Tiefe, und die Folge wird seyn, dass das Wasser alsdann einen regelmässigen Abfluss haben wird.

8. Weil die Trichterförmige Gestalt der Mündung des Panderner Kanals die Eisstopfungen befördert, so wäre es sehr zweckmässig den östlichen Panderner Kanaldeich so weit zurück zu legen, dass der Kanal eine verhältnissmässige Menge Wasser mehr aufnehmen kann, als jetzt,

wo die Mündung des alten Rheines noch offen ist. ¹⁾

Will man nun der Waal die verhältnissmässige Quantität Rheinwasser ($\frac{2}{3}$) nicht entziehen, so geben wir in Bedenkung, ob es dann nicht zweckmässig seyn würde, den Separationsdamm auf dem St. Nicolauswerder bis ungefähr auf einen Fuss unter Sommerdammshöhe abzutragen, wo jenem Rheinarm gewiss mehr Wasser zugeführt werden könnte, als durch anzulegende Wasserbauten am nördlichen Flussufer, oberhalb des Trennungspunktes, die nur bei niedrigen und mittlern Wasserständen als eine nützliche Verbesserung in der Wasservertheilung zwischen der Waal und dem Unter-Niederrheine gelten könne; aber keinesweges beim hohen.

Wollte man alle diese Wasserbauten, wegen der Kosten, auf die lange Bank schieben, oder rücksichtshalber ausstellen, so werden durch den Aufschub die Kosten grösser und die Correction stets dringender und schwieriger.

Möge die Preussische Regierung, möge Deutschland aus obigem endlich einsehen, welchen Vortheil es in der Beförderung eines regelmässigen Abflusses des Rheinwassers hat; womit die nachtheiligen Wirkungen des ungleichen und abweichenden Stromlaufes beim hohen und niedrigen Wasserstande, durch welche insbesondere vor dem clevischen Gebiete nachtheilige Eisstopfungen entstehen können, aus dem Wege geräumt wird, und jene veralteten clevischen Vorurtheile endlich der Vergessenheit übergeben werden.

Bei der Erhaltung der jetzigen künstlichen Stromschei-
dung des Rheines, sind Deutschland und die Niederlande gleich betheiligt: der Rhein und seine Stromarme sind das belebende Prinzip für den Handel von ganz Westdeutschland, Elsass, die Schweiz und die Niederlande.

¹⁾ S. Wijck, H. J. van der., Over de Nederlandsche rivieren, bldz. 22 — 25, 89, 113, 114 en 118.

Zum Schlusse finden wir uns veranlasst noch hinzuzufügen, dass bei Vielen eine Erhöhung des Ooi-Deichs nicht allein für sehr wünschenswerth, sondern selbst durch die Nothwendigkeit geboten wird; zwar ist es nicht zu verkennen, dass oberflächlich betrachtet, eine solche Massregel ganz im Interesse der Gutsbesitzer, Landwirthe und sonstiger Bewohner des Düffelts, des Kranenburger Polders und der Herrschaft Millingen ist; indem diese Gegenden, bei einem höheren Wasserstande über jenen Deich inundirt werden, und beträchtlichen Schaden zu leiden haben: aber im Allgemeinen ist dieselbe durchaus abzurathen, so lange dem Wasser und Treibeise keinen regelmässigen Abfluss gegeben worden ist. Wenn der gegenwärtige Zustand des Stromes so fortwährt, so bleiben die Düffelter Deiche unbestreitbar der Gefahr der Durchbrüche blosgestellt, in welchem Falle die Ooi-Deiche zuerst vor den Fluthen erliegen müssen, und was wohl erwogen zu werden verdient; die Waal bekäme hierdurch unversehens eine so schreckliche Zufuhr an Wasser und Treibeis, dass die abwärts liegenden Deiche unbedingt einer ähnlichen Gefahr ausgesetzt werden, aber sobald der Flüsse Lauf reguliert und verbessert worden ist, tragen wir kein Bedenken gegen die Erhöhung des Ooi-Deichs, d. h. bis zum Pegelstande des gewöhnlichen Wassers; so dass die Vorder-Böschung zehn auf einen, und die Hinter-Böschung sechs auf einen Fuss bekommt; ferner werden beide Dossierungen mit Reisholz bepflanzt. Diese Anpflanzung erhält, an der Flussseite von der Krone des Deiches angerechnet, eine Ausdehnung von 18 bis 20 Ruthen und muss nie anders als nach dem Winter gehauen werden; doch jedesmal nur ein Drittel, so dass der Deich stets für ein Drittel durch einjähriges, für ein Drittel durch zweijähriges und endlich fürs letzte Drittel durch dreijähriges Buschholz geschützt ist, welches eine tüchtige Buschdecke bildet und den Vortheil hat, dass sie, im Fall eines Durchbruches im darangrenzenden Düffelt stattfindet, die Deich- und Grundbrüche und die sie begleitenden gefährlichen

Kappstürzungen verhindert, so dass das Wasser und Treibeis sich dann regelmässiger, mit weniger Gewalt und sanfter in die Waal ergiessen können, weil das Reisholz, vermöge seiner Biegsamkeit sogleich dem Drucke nachgiebt, sich wie eine Decklage an den Grund beugt und den Deich erhält; auch kann die Vermehrung des Wassers auf diesem ungewöhnlichen Wege dann weniger Störungen in diesen Fluss verursachen, weniger fühlbar und nicht so gefährlich werden.

Eine Anpflanzung der Inneren-Böschung halten wir aus dem Grunde für sehr zweckmässig, wenn der Deich an der Waalseite, von aussen überströmt würde; wo dann eben so wenig einigen Schaden von Belang angerichtet werden könnte, so dass das Spühlen der Grundlöcher, im eigentlichen Sinne gänzlich verhindert wird. ¹⁾

Alle jene nothwendigen Verbesserungen vor, inner- und unterhalb des Stromscheidungsgebietes des Rheines nun der besondern Aufmerksamkeit beider Regierungen dringend anempfehlend, halten wir vorerst die uns gestellte Aufgabe für gelöst und lassen es einstweilen hierbei bewenden; denn obschon uns alle seit dem Jahre 1819 für die Regulierung und Correction der niederländischen Flüsse in Vorschlag gebrachten Verbesserungsmittel hinlänglich bekannt sind, und wir denselben noch wohl Manches über ihre Aus- oder Unausführbarkeit hinzuzufügen, oder zu erinnern hätten; so überlassen wir, Ursachen halber die Verbesserung der sicht- und unsichtbaren Mängel derselben gern der Beurtheilung und reiflichen Ueberlegung der niederländischen Wasser- und Wegebaudirection.

¹⁾ Vergl. Blanken, J., Memorie betrekkelijk den staat der rivieren, bld. 88 en 92, nebst Pechmann, H. Freiherr von., Praktische Anleitung zum Flussbaue. Bd. I. S. 70, §. 8 und S. 145, §. 10.

Beilage

BEILAGEN.

Beilagen.

A.

*De Aperiendo alveo Rheni fluminis, quo
liberius decurrat.*

Dignitas imperii Romanorum hoc exigit, quod nos primitus, amore Dei, deinde pia petitione fidelium Principum nostrorum, Godefridi, videlicet Episcopi Trajectensis, et Florentii Comitis Hollandiae, Henrici Comitis Gelrensis et Theodorici Comitis de Cleve, et pro fidei servitio aliorum hominum plurimorum, de Episcopatu Trajectensis, quibus quotidie in terris et bonis eorum gravis destructio et intolerabilis vastatio, per assiduas aquarum inundationes, quasi mors quotidiana imminabat, ipsis hominibus praeditis sit, jamque miserabiliter ad nihilum redactis, hanc gratiam indulsimus eisque nostra imperiali auctoritate benigne concessimus, ut terra illa, que vulgo Noda, alias Niedam dicitur, ad faciendam aquaeductum, ab incolis Provinciae, qui tanto damno et periculo aquarum subjacebant, ita perfodiatur, quod aqua Rheni pereundam meatum effluens in mare, (quod ibi vicinum est) sine laesione in perpetuum fluat, et decurrat. Quod nos imperiali auctoritate nostra confirmamus, et ut in perpetuum ita permaneat, et conservetur praesento privilegio roboramus.

Acta sunt anno MCLXV.

Fridericus Romanorum Imperator ¹⁾).

¹⁾ Heda, W., Hist. Episcopat. Trajectensis, pag. 181.

B.

Memoriale Aenteickenungh van de besichtigungh opt aenschriuen vnd vermaninge der Heeren Staten Gen., gedaen bij Seeckere Gecommitteerden der Provincien van Gelderlandt, Hollandt, Utrecht, Ouerijssel, mitzgaders gedeputierde Stede urunden van Nijmegen vnd Dortrecht, hierna genominiert, ouer die gelegenheijt, diepten vnd ondiepten van den Rhijn vnd Wael, omtrent ende boven het Fort van 'sGrauenweert. 1)

Op Sonnendach den 26. Maij 1605 ten twee vhren namiddaechs, sijn die semptlicke Heeren Gecommittierden, geassistent mit den Ingenieur Bernhardt Kempinck, van Arnhem geuaren na 'sGrauenweert, alwaer dieselue des auents aengekommen sijnde, hebben sich des volgenden Mandendaegs doen ouersetten aen d' Eltensche sijde, vnd geconferiert die caerte in den jare 95 gemaect bij Mr. Adriaan Anthoni, Burgemeester van Alcmaer, Ingenieur, vnd nu eenigermaten na geuallene veranderinghen geredressiert bij den voern. Kempinck, tegens den Ogenschijn van de Grint vnd twee diverse killen ofte leechten, die aldaer streckende nederwaerts vtt nae idt Tolhuijs ²⁾ aen, beuonden worden Conform die gementionierde Caerte.

Van daer hoger gegaen vnd geuaren, om te besichtigen, hoe vnd waer d' ondiepte van den Rhijn, met doergrauinge t' anderen tijden voergeslagen, sonder lesie van de Wail soll moegen geholpen vnd verbeteret worden.

Dan alsoe tselue seer bedenckelick, is men voerts geuaren tot bouen een plaats aen de Cleefsche sijde, genoempt de Hell ³⁾, die men heeft doen pelen, vnd beuonden, datt die voerscr. Hell seer verlandet sijnde, tegenwoerdich in de

1) So nannte man damals Schenkenschanz, folglich ist erst später diese Schanze (hier Fort genannt) nach ihrem Erbauer, dem General-Lieutenant *Martin Scheink* (Schenk) von *Nijdegen* benannt. Dieser Befehlshaber schrieb sich stets *Scheink* oder *Scheinck*; weil aber damals noch die Familiennamen mit der Ausbildung der Sprachen gleichen Schritt hielten, so ist hernach *Schenk* daraus entstanden.

2) Lobith, weil dort vormals ein Rheinzoll gehoben wurde.

3) Auch unter dem Namen Hellegat bekannt, und jetzt nur noch an einer Niederung kenntlich; eben so wie der ehemalige Peppelstrang im Salmort, war dieser ein Stromarm der

mondt van bouen diep is, achteruolgende die pegelingh doer last der Heeren Gecommittierden gedaen bij den Capitein Peter Aerts, omtrent vijf of sestehalue voet waters, doch langs den oeuer, vnd int midden ongelijck dieper, maer beneden qualick nauigabel, so datter een Jacht daer de voerscr. pegelinge met gedaen is, aen de gront quam te sitten, niet tegenstaende, datter een tamelick hoech vnd stijf water is in de Rivier.

Van daer weder afgeuaren tot beneden de Speuij, vnd aen de Cleefsche sijde gelandet vmb inspectie te nemen van de diepte vnd ondiepte aldaer, mede van de plaets daer men soll moegen doen arbeijden, om den stercken inual van't Vossengat offte Wail ¹⁾ eeniger maten tho diuertiren na den Rhijn, daer men duars ouer vnd wederouer heeft doen varen vnd bij ramingh gepegelt, d' inkumpste bouen die monden van de beide Riuieren naerder blickende bij d' Aenteijkenungh daeruan gemaect.

Noch geuaren vnd besichticht 't grint ²⁾ tegen die cop van de voerscr. Fort.

Und is eindtlick bij die aenwesende Gecommittierden van de Prouincien (exempt d' affgesanten van Nijmegen en Dortrecht) geaduisiert in deliberatie te stellen, dat vmb tho remedijren d' ondiepte van den Rhijn vnd d' Issell, aen de Cleefsche sijde een stuck weechs bouen die schants van 'sGrawenweert (doer dien tegen die Spoeij vnd eenige roeij-talen nederwaerts still vnd lam water is) sol moegen gelecht worden, een treffelick, lanck vnd sterck hoeft, ouer al genoechsamen versien tegens 't gewalt van den stroem, vnd van ijscharingh, vnd vmb tho secundiren 't selue hoeft dat men van de grint, tegen die cop van de voerscr. Fort oick soll moegen doen arbeijden sulx als de vereijsch van 't werck, ende tot verseeckerungh van de voerscr. Fort, goet geuonden sall worden.

Waal und durch die Ablagerung des Kieses jenes Ortes in der breiten Mündung desselben entstanden; hernach ist der Postweg durch die versandete Obermündung des Hellegats gemacht worden; weil dieses sich von Norden gen Südwesten und das Spoi neigte, hat es vielleicht diesen Namen bekommen.

¹⁾ Die ehemalige Mündung der Waal bei Keken.

²⁾ Der Grandort Salmort.

Item dat men aen die Eltensche sijde tegen vnd beneden die fort den arm van't opgekome ne sant, in die Caert geteickent met die letter N., door bequame grauinge sall moegen doen affsnijden.

Voerts dat die mont van d' olde Wail¹⁾ sol worden gestopt vmb desto meer waters te gewinnen in den Rhijn.

Ende solde sunderlingh van noeden sijn te bewaren vnd voer inbreuck te verseecken die weert beneden die meergen. Fort, daeruan men verstaet al bereits ordre bedacht vnd gegeuen te sijn bij de generaliteit.

Van dese besichtigung vnd beramingh, als oick van alle gelegenheijt naarder gedeliniert vnd bij aduertissement geteickent in de gementioneerde caerte, als oick in de Verbalen daeruan gemaect, sullen die voerscr. Gecommittierden respectieulick te referiren hebben aen haere principalen, ten eijnde daerop mitten allereersten bij de Heeren Staten Generaal, vergaderungh gelecht vnd vruchtbare resolutie genomen moege worden sulx als men tot s'lants defensie vnd meesten weluaart sonder merckelicke lesie van d' een of d' ander beuijnden sall te behoeren.

Aldus gedaen ten tijde als voeren vnd desselven dage weder gekiert vnd gecommen tot Arnhem

mij present
(get.) *P. Verstege*
Secr.

Naar het oorspronkelijke, afkomstig van het Collegie van Nederrhijn en Yssel, thans berustende in het Provinciaal Archief van Gelderland.

(get.) *J. A. Nijhoff.*

1) Vormalis bei der Lobither Mühle.

C.

De Spijsche Conventie van den 23. September 1745.

Verbaal van het gebesoigneerde in een Conferentie tusschen die Heeren Gecommitteerdens, tot het benificeren van den Nederrhijn en Yssul, wegens de Provintie van Gelderland, ter eenre en de Heeren Gedeputeerden van die Coninglijke Pruisische Clev.- en Marksche Krijgs- en Domain-Camer ter andere zijde, binnen de Stad van Arnhem op de groote Zaal van den Hove den 28. April 1745 gehouden.

Praesenten

Naemens Gelderlandt.

J. H. Lijnden tot Ressen.

M. C. G. W. Bipperta Heer van Vorden.

G. J. Schimmelpenninck van der Oije.

L. A. Torck Heer van Rosendael.

H. J. van Eck.

Naemens Cleve.

De Krijgsraden { **Rappardt**
 en
 Michaelis.

De Heeren respective Gecommitteerdens bijeen gekomen sijnde en Sessie genomen hebbende, soo heeft Jasper Hendrik van Lijnden tot Ressen die Cleefsche Heeren voor haare goedwillige Comparitie, en dat op verzoek van de Gecommitteerdens van deeze Provintie hadden gelieven te resolveeren sig alhier binnen Arnhem te sisteren bedanckt en voorgedraegen dat de redenen deser Conferentie daerin bestondt.

Dat op het ingekomen antwoordt van de Heeren Gecommitteerdens van de Krijgs en Domainen Camer in dato den 30. des afgelopene maends maert concernerende de herstellinge van den doorgebrooken Spijschen Dijk met den aan-
kleeven van dien, men deserseijds niet had naegelaten, om de gesteldheijt van het boven Spijk waervan in de vooraen-
getogene missive mentie was gemaakt te laten examineeren mitsgaeders op welke plaetze d' inlaege van den dijk nae deserseijds gedachten gedaen soude behooren te worden, alles breder bij die gemaakte Caarten aftekening te zien.

Dat sij vertrouwden dat de Kleefsche Heeren daarmede insgelijx van haere Zijde vervat zouden zijn, en derhalven souwden vernemen, off en op welke wijze alnu dien aen-

gaende iets positiefs beraemt en dit werk tot Consistentie gebragt soude kunnen worden.

Naedat over en weder malkanders Caerten waeren gevisiteert en wederseijds projecten, soo omtrent het leggen van den nieuwen dijk als het repareren van het booven Spijk en hetselve in een goede Staet te brengen waeren geexamineert, voorts over en weder wijdlopig gedetailleert, soo zijn eijndelijk tusschen die Respective Heeren Gecommitteerdens beraemt en geaccordeert de volgende poincten.

1.

Dat voorerst in plaetse van den doorgebrooken dijk op het beneeden Spijck sal gelegd worden een nieuwen dijk.

2.

Dat dien nieuwen Dijk aen het booveneinde bij den dwarsdam in 1741 gelegd, sal ingelegd worden ongeveer 120 rhijnlandsche roeden, van den ouden Banddijk te reekenen, en vervolgens in een regte Linie sig sal aansluiten, op de hoogte boven het oude Tolhuijs op de weg door den ouden Rhijn invoegen sulx op de Caert is gepointeert, sullende alsdan voor den ouden Rhijn nog open blijven ongeveer 70 Roeden.

3.

Dat deesen nieuwen dijk gelijk ook den voorsz. Dwarsdam voor soo verre die meede tot deesen dijk gebruikt wordt geheel door waterpas zoo hoog sal moeten worden gemaect, dat twee voeten hooger blijft als den ouden dijk bij Oostendorps huijs tegenwoordig is, sullende daarvan nae de Peijlpaal te Emmerick en te Arnhem de Pijl genoomen worden.

4.

Dat deesen nieuwen Dijk van het begin tot het eijnde op de Kruijn sal moeten 14 voeten zijn, zijn buijten dorsseringe ses voeten op de voet, en binnen dorsseeringe drie voet op de voet, alles Rhijnlandsche maet.

5.

Dat den beneeden Dwarsdam bij den ouden Rhijn sijnde ongeveer 180 roeden lanck, meede in een regte linie op dezelve hoogte, breete, en dorsseeringe als zoo even art. 3 en 4 van den nieuwen dijk is gemelt sal worden opge maakt.

6.

En dewijl bij de openinge is gebleeken, dat het boven Spijk van de nieuwe postweg, aff tot den doorbraak toe, doorgaans Schaardijk en op de meeste plaatsen hoewel op de eene meerder en d' ander wat weijniger in een zeer gevaarlijke en slegte Staat sig komt te bevinden, soodaenig dat die doorbreekende oogenschijnlijk alle Costen, welke aan den nieuwen dijk op het beneden Spijk, besteedt zoude mogen worden, te vergeefs en geheel inutil soude weesen, soo is geconvenieert.

7.

Dat den gemelden boven Spijschen dijk van de nieuwe postweg af met een goeden en sufficant pakwerck ter lengte van ongevheer 421 roeden sal worden voorsien.

8.

Dat in de kosten welke voor de eerste reijs tot het aanleggen van die Pakwerken mitsgaders van den nieuwen dijk en dwarsdijk, met den aankleven van dien, invoegen boven gemelt worden vereijst, en 't welke men met soo veel menage, als mogelijk, sonder egter aen het werk eenig nadeel toe te brengen, sal trachten te doen, door die van Gelderlant sal worden gedraegen drie vierde parten, en door die van Cleve een vierde part. Sullende nochtans de aerde tot het een en ander nodig van het Spijk ter naester plaetse en minste Schaede, soo als gebruikelijk is gehaalt mogen worden, zonder dat de Heeren van Cleve daer voor eenige ontgeltenisse sullen moogen praetendeeren.

9.

En aanbelangende het onderhoudt van dien nieuwen dijk en dwarsdijk, mitsgaders de Pakwerken boven gemelt, met den aankleeven van dien en het gene verders, daeraen in het vervolg gerepareert, en gedaen soude moeten worden, soo sal door die van Cleve (sullende met haelen der aerde gehandelt worden, als art. praecedentis is vermelt) in de kosten daartoe nodig gelast worden, drie vierde parten, en door die van Gelderlant een vierde part.

En inval het mogt gebeuren dat nae alle aangewent behoorlijk jaarlijkx onderhoudt eenige doorbraaken off extraords, en voorzienelijk toeval aan den voorsz. dijk mogt koomen sal daerover onderling geconcerteert en bij ieder

soo veel gecontribueert worden, als men alsdan nae redelijkheid sal bevinden te behooren.

10.

Met dien verstande nochtans dat de Ingelanden off Dijkgeslaagdens, welke voor dese mede in het maeken van den dijk off Pakwerken hebben moeten lasten of welke andersints door deese werken, nu gebenificeert soude mogen worden gehouden sullen sijn haar Contingent dartoe mede te contribueeren, en dat sulx ten gemeenen profijte soo van de Geldersche als Cleefsche sal komen.

11.

Soo is vastgesteld dat in het Generaal de bestieringe over den aenlegh en het onderhoudt der vooraengetogene Dijk en Pakwerken sal geschieden met gemeen accoord tuschen die Heeren van Gelderlant, en die Heeren van Cleve.

12.

Dat ten dien einde in het bijzonder de Conditien van aenbesteeding soo veel de herstellinge voor het tegenswoordige als van het jaerlijkxe onderhoudt, in het toekomende van deese Dijk en Pakwerken betreft, wederseijds gecommitteerdens sullen worden geprojecteert en gearresteert.

13.

Dat onder anderen bij die Conditien sal worden bedongen dat de aannemers tot agtervolginge van die voorwaerden, en besteck van haer aentenemene werken sullen Borg moeten stellen, soo wel in het Geldersche, als Cleefsche, respectivelijk tot genoegen van de Heeren Gecommitteerdens van de Geldersche en Cleefsdhe Sijde, ten waere die Gecommitteerdens mogten oordeelen tot faciliteringe van de aenneming dienstiger te sijn, dat sodaene aennemer met borgstelling in een van beijde, het sij Cleefslant, off Gelderlant, soude kunnen volstaen.

14.

Dat de aenbesteeding van de voorsz. werken altijt in het openbaer aen de meestbiedende sal worden gedaen ten waere wedersijds Gecommitteerdens met gemeene toestemming mogten oordeelen, dat met meerderen, menage het een off andre uit de hand besteed off in daghuir gemaekt soude kunnen worden.

15.

Dat de opneming van die gemaakte werken insgelijkx door wederzijds Gecommitteerdens of die geene welke daer toe soude mogen goetvinden te authoriseeren sal worden gedaan.

16.

Gelijk dan oock door de respective Gecommitteerdens off haere Geauthoriseerdens, die dijk en Pakwerken jaarlijkx op zekere dag daartoe onderling te praefigieren gevisiteert en in ogenschijn genomen sullen worden, om te sien wat defecten zig daeraen zoude mogen bevinden met welkers reparatie als dan sal worden gehandelt, als hier vorens gemelt.

17.

En eijndelijk hebben de respective Heeren Gecommitteerdens aengenomen, alle de voorschreeven poincten ten spoedigsten te zullen brengen ter deliberatien van hare hoge Principaelen, om dien aengaende derselver approbatie en ratificatie in te neemen, sullende sulx g'approveert en geratificeert wordende, daer van over en weder, de actens werden geteeckent en uytgewisselt, en het gunt in deese is geconvenieert, voor nu en in het toekomende voor een vaste wet verstrecken, en ten wetersijden punctuelijk agtervolgt worden.

Waarmede na dat dit Verbaal door de Respective Heeren Gecommitteerdens op den 29. April 1745 was geresumeert dese Conferentie is geeijndigt.

Extract uit het Reces des Landdags in April 1745 ordinarie binnen de Stad Arnhem gehouden.

Sabbatthi den 28. Augustus 1745.

Is ter Vergaderinge des Quartiers van Nijmegen voorgebragt het rapport door Jasper Hendrick van Lijnden tot Ressen. Raed en Rekenmeester in Gelderlant, en andre Haer Edele Mogende Gecommitteerdens tot het beneficeren van Neder-

rhijn en Yssul, benoemt, op den 26e deses maends aan 's Landschaps Tafel gedaen, gelijk ook de Verbaelen en Conferentien met de Heeren Gecommitteerdens uit de Krijgs en Domain Camer tot Cleve: en met de Heeren Gecommitteerdens uit de Provinciën van Holland en Westvrieslant, 's Lands van Utrecht en Overijssul gehouden den 30. en 31. Julij laatstleden, alsmede het geene alnu met de Heeren Gecommitteerdens uit de Provinciën van Holland en Westfrieslant, en 's Lands van Utrecht nader op den 25. deses maends is versprooken; het eene en andre raekende de herstellinge en onderhoudt van den doorgebrooken Bandijk op het Spijk beneden de Stad Emmerick, voorts eenige nadere arrangementen omtrent het Canaal van Pannerden.

Waerop gedelibereert sijnde hebben Haer Ed. Mogende goedgevonden aan 's Landschaps Tafel te doen openen, hoedat het gestelden onder dato den 30. Julij jongstleden, concernerende de opening dier Conferentie en het geene bij die occasie door de Heeren Gecommitteerdens, uit de vier Hooggemelde Provintien over en weder was voorgebragt, voor Notificatie hadden aangebracht.

Dat het geverbaliseerde onder den 31. derzelve maendt Julij articulo 1^o 2^o et 5^o concernerende de herstelling en onderhoudt van den doorgebrooken Banddijk op het Spijk boven reeds vermeldt, daarop reeds genoegzaam was gedisponeert, bij deeze Landschaps resolutie van den 30. April laatstleden en die voorgeslage herstellinge en onderhoudt alnog approveerden, off schoon evident was, dat dit Quartier bij die voorschreeven herstellinge en onderhoudt weijnigh, immers in geene vergelijking met andere was geïnteresseert.

Dat de nadere Schickinge omtrent het Canaal van Pannerden aenbelangende, en welke op approbatie van wederzeids Heeren Committenten bij de darden, vierden en sesden articulen vervat, en het geverbaliseerde onder datis den 26. deses maends Augustus geprojecteert en op het papier waeren gebragt, om namentlijk dat gementioneerde Canaal in het vervolg van tijt te moeten houden op dieselve breedte en diepte als tegenswoordig bevonden soude worden te weezen, met vaststellinge der middelen, om dat geprojecteerde oogmerk te bereiken.

Haar Edele Mogende voor en aleer daarop te adviseeren, het gepasseerden omtrent dat Canaal in vroeger

tijden met een woort moesten aanhaalen, en vervolgens doen remarqueeren :

Dat de eerste gravinge van dit Canaal in den Jaare 1701 door den Raad van Staaten was begonnen, dog nae verloop van eenigen tijdt gestaakt zijnde geworden.

In den Jaare 1706 op naem van de Gecommitteerdens uijt de Provintien van Gelderlandt, Utrecht en Overijssul weder was hervat, met dat gevolg dat den Bandijck voor dit Canaal aan de revier de Waal gelegen was doorgebroken.

En voorschreeven Canaal nae die doorsteekinge nog merkelyk door beugelwerck als anders was verdiept geworden.

Het laatste buijten eenig Consent en genoegsaam in weerwil, en tegens protest van dit Quartier.

Dat dit alles was werkstellig gemaakt in een tijd dat binnen deese Provincie waeren geweest swaere dissentien, soo in als buiten de Regeringe.

Dat mitsdien ook niet gevonden wierd, dat 'er eenig ordentelyk plan tusschen (de) drie hoogste Provintien, was beraemt, en vastgesteld, waer nae deese doorgraeving soude werde geschickt en ten eijnde gebragt.

Dat in de Verbaalen van deese tweede doorgraevinge gehouden, wel gementioneert gevonden wierdt, als offer een Contract tusschen de drie Provincien van Gelderlandt, van Utrecht, en Overijssel op dat subject soude weezen opgerecht. Dog dat het selve Contract aen haer Edele Mogende nooijt was gebleeken.

En waervan dan ook het gevolg scheen te weezen.

Dat dit Canaal in sijn beginsel alleen aengelegt sijnde geworden tot een breedte van tien à twaalf roeden, en bij de resolutie van de Gecommitteerdens van Gelderlant, Utrecht en Overijssul, in dato den 2e October 1708 tegens een uijtdruckelijcke Protest des Quartiers van Nijmegen vastgesteld sijnde geworden, dat den voet van den dijk en kistdam in de mond van die nieuwen Grifft of Canaal met beugelwerck soude worden uijtgehaalt ter wijdte off breedte van 20 roeden.

Voorschreven Canaal alnu doorgaens wel 36 roeden breed, en 20 off 30 voeten diep was.

Het eene en andre dus verre van het eerste voorgeven en besteck.

Dat, dit alles niet tegenstaande, dit Quartier, door deszelfs Gecommitteerdens de besoignes tot onderhoudt van dat Canaal hadden doen assisteren: en hunne gereguleerde quota in de onkosten daertoe geimpendeert betaalt.

Dat Haer Edele Mogende ook alnog voornemens waeren, daerinne op goede gronden, als voorheen te continueeren, in die verwagtinge dat dit in het toekomende ook niets geresolveert off gedaen sall worden, tegens dat geene bij die tweede uitgravinge door de Gecommitteerdens uijt de Provinciën van Gelderlandt, Utrecht en Overijssul in den Jaare 1706 aan deesen Quartiere, off Leeden van dien is versprooken.

Dat, om tot de tegenswoordige voorhanden sijnde besoignes naeder te koomen; Haer Edele Mogende hun ten hoogsten gehonoreert houden, dat de Heeren Staaten van Holland en Westfrieslant eene soo aanzienelijcke Commissie, op beide die soo eeven aengehaelde Subjecten, aen deese Provincie hebben gelieven te senden: met betuijging dat de Heeren die Commissie bekledende hun ten hoogsten aengenaem sijn, gelijk ook volkomen aggreëeren dat de Heeren Gecommitteerdens uit Holland en Westfrieslant de jaarlijkse inspectie van dat Canaal en de besoignes daerover te houden, in het vervolg assisteren.

Dog dat tot hun leedwesen niet moogen verbergen, dat om erheffelijcke reedenen, de welstandt en behoudt van hun Quartier concerneerende, hun niet mogen ingeeven, om nu, en voor aff vast te stellen, de breedte, en diepte, welke dat Canaal in vervolg van tijt soude moeten hebben, met beraeming van de middelen, die in die tijt en wijlen daertoe soude nodig weesen, op die voet als zulx in de projecteerde articulen en de Verbaalen onder den 31e Julij en 25. Augustus deses jaars breder is gestelt.

Dat Haer Edele Mogende om te toonen hunne deference voor de Heeren Gecommitteerdens van Holland en Westfrieslant, en dat hun de sorge voor het Canaal niet willen onttrekken, graage consenteeren, dat de beraemde Packwercken ter lengte van 52 roeden aen de oostzijde van dat Canaal eeven beneeden de mond te leggen, ter eerster bekwaemer tijt werden aenbestaet gelegd, en onderhouden.

Dog dat vermeenen, dat hun reedelijcker wijze niet gevergt soude mogen worden om alnu sonder verder ondersoek vast te stellen, eene sekere breedte en diepte van

dat Canaal, en daervan de directie en executie aan de anderen te demanderen.

Daer dit Canaal alleen gegraven sijnde door het territoir van dit Quartier dit point oversulx niet anders bij Haer Edele Mogende kan en mag worden opgenoomen, als een saak van het alleruijterste belangh, soo voor het tegenswoordigen als voor de Posteriteit en waervan de schroomelijke gevolgen dikwijls niet genoeg voorzien of geremedieert kunnen worden, dat daerinne dus niet anders mogen procedeeën als met de uiterste omzigtigheijdt de ondervinding bij provisie in dit selve Cas hebbende doen sien hoe weinig het gevolg van eene saak dikwijls beantwoort aan dat geene, het welke word voorgegeven: dat Haer Edele Mogende mitsdien ten deesen opzigten hun genoodzaakt vinden van alle verdere engagements te onthouden, en inmiddels deese zaak, die hun nu voor d' eerste reijze op die wijze is voorgekomen, naeder tot hunne gerustheijdt te doen examineeren.

Deese saake dan in alle haare Omstandigheden en gevolgen, om de korthijds des tijds maer even aengeroert, nae behooren geconsidereert wordende: Sullende Haer Edele Mogende van de gewoone bescheijdentheijdt der twee Quartieren vastelijk verwagten, dat in deese zoo importante saeken, waer inne nae de bekende en gerecipieerde gronden van regeringe geene overstemminge plaatse kan hebben, ook niet sullen vaststellen, buijten concurrentie van dit Quartier en daerdoor dit Quartier verpligten deese geprojecteerde en boven aengehaelde articulen te approberen *met die generale authorisatie op de Gecommitteerdens om het geene aan dit werk nog soude moogen manqueeren en het welk verders nae haere gedagten, om deese zaak nae de beste wijze tot Consistentie te brengen gedaen soude kunnen en behooren te worden nae occurentie van Saeken sondaenig te reguleren als Sij (Gecommitteerdens) ten meesten diensten van dese en andere geïnteresseerden Provintien het convenabelste sullen oordeelen: met verdere macht, wanneer Sij Gecommitteerdens mogten vermeenen dat alles nae genoegsal weesen geperfecteert, het selve mede in naeme van Haer Edele Mogende te ratificeren, sonder naeder resolutie af te wagten, soo en als sulx op gisteren eerst bij het Quartier van Veluwen is geopent en daerop bij die van de Graafschap geaggreëert.*

Dat sulke en soortgelijke openingen geen twijffel overlatende, wat de intentie en voornemen dier twee Quartieren voor het toekomende mogten weesen, Haer Edele Mogende daar en tegens obligeren in deesen allen met dier uitterste oplettendheidt en scrupule te procederen; daerinne de behoudenissen en Welstand van hun Quartier en Ingesetenen van dien in het ooge te houden, en vervolgens nae behooren tegen te gaen alle dat geene, dat eeniger tijt onvermoedelijk getragt mogte worden in het werk te stellen.

Haer Edele Mogende wel gerust sijnde, dat bij geene redelijckheijdt, of nae eenige gronden van 's Lands regeringe gehouden zijn op die voet, als bij de ingeschreeve aperture is ter neder gestelt, de erkenntenisse over hun eijge welsijn en hooge regten aan andre te demandeeren, versoekende oversulx den Heere Borggrave in deese ad Causas geene Conclusie te formeren, en bij aldien onvermoedelijk in deese saak bij de twee Quartieren in naeme van de Landschap mogte worden geconcludeert, die Conclusie als notoir onwettig tegen te spreken en deese openingh ten Landdags Recesse te doen insereeren, gelijk de Gecommitteerdens deses Quartiers tot de beneficeringh van Nederrhijn en Yssul benoemt bij de eerste gelegentheidt ook sullen bezorgen dat deese openingh in de verbaelen van die Commissie, op die voet als meermalen gedaen, worden geinsereert, met Last aan dieselve Gecommitteerdens, om in het vervolg van alle het geene in die Commissie van eenig belang mogte voorkomen telkens rapport aan deesen Quartiere te doen.

Dat de advijsen der Quartieren boven ingeschreeven van den andren soo merkelyk discreperende, verscheijde voorstellen tot eenigheijdt waeren gedaen, en waerop dan ook Landelyk was ter Conclusie gebragt.

Dat Haer Edele Mogende het geene met de Gedepu-teerdens uit de Crijgs en Domainkamer van Cleeff was verhandelt sig lieten welgevallen en approbeerden: met authorisatie op voornoemde Gecommitteerdens, om het geene aan de saeken van de Spijkse dijcken mogt manqueeren en het welk daer omtrent nae haere gedagten, om sulx op de beste wijze tot Consistentie te brengen, gedaen soude kunnen en behooren te worden, nae occurentie van saeken sodaenig te reguleeren, als zij ten meesten dienste van deese en andre geïnteresseerde Provintien het convenabelste soude oordeelen.

Met verdere authorisatie om wanneer met de Gecommitteerdens van Cleve, mitsgaeders der drie Provintien alles na genoeg met relatie tot die Spijksche Dijcken soudensijn gearresteert, het selve in naeme van Haer Edele Mogende te ratificeren, sonder nader resolutie af te wagten.

Approberende Haer Edele Mogende verders ten opsigten van het Canaal van Pannerden, dat de Pakwerken aende oostzijde van het Pannersche Canaal bij de Gecommitteerdens van Holland en Westfriesland ter lengte van ongeveer 52 roeden althans voorgeslagen werde gelegd.

Dat bij aldien in het vervolg van tijt nodig geoordeeld mogte worden eenige nieuwe werken te leggen in het Canaal van Pannerden, Sij Gecommitteerdens, bevorens dien aengaande iets finaals te handelen daarvan aen Haer Edele Mogende soude moeten doen rapport, om daerover gedelibereert en geresolveert te worden nae behooren, het overige gebesoigneerde bij die Verbaelen vervat voor als nog houdende in advis.

Dat die ingeschreeve Landlijke Conclusie vergeleeken en gecollationeert wordende met de aengehaalde advijsen der Quartieren, aenstonds onwedersprekelijk komt te blijcken.

Dat bij die Landelijke Conclusie niet is bepaald of geresolveert, waerinnen bij het Quartier van Nijmegen niet was geconsenteert.

Soo als zulx ook nae de gronden van regeringh binnen deesen Staat en Provintie geëtabliceert, niet heeft konnen off moogen gedaen worden.

En welke overige en niet geconcludeerde poincten, se nominatum bij het Quartier van Nijmegen aengehaeld, en tegengesproken als sulke waeraen het behoudt off ruine van het Quartier niet weinig was geannexeert, en die mitsdien de overstemminge niet onderhevig waeren daerdoor ook ten eenemaal waeren vervallen, of schoon in fine van die Landelijke Conclusie was gestelt, *het overige gebesoigneerde bij die Verbaelen vervat voor als nog houdende in staat*, immers houdende Haer Edele Mogende hun gepersuadeert dat redelijker weize niet sal gesustineert worden; dat deese Clausule de Gecommitteerdens uijt deeze Provintie tot beneficiering van Nederrhijn en Yssul benoemt soude hebben geauthoriseert, om de niet geconcludeerde poincten, en die bij het Quartier van Nijmegen soo nominatum waeren tegengesproken, op dieselve dagh des avonds de klokke half negen uiren met de Heeren Gecommitteerdens uijt de Provincien

van Holland en Westfrieslant en 's Lands van Utrecht quasi sub spe rati, te tekenen.

Het Quartier van Nijmegen dese Saak voor het tegenswoordige niet verder sullende uithaalen, persisteert bij die aengehaelde Landschaps resolutie bij deze wel expresselijk tegensprekende de articulen en stellingen, vervat en tegensproken bij het advijs dezès Quartiers aen 's Landschaps Tafel den 28. Augustus dezès Jaars geopent, dieselve articulen en geverbaliseerde daertoe relatief, alnoch houdende voor nul krachteloos en van onwaerden wel geresolveert, om bij opkomende gelegentheden op dit Canaal alleen in hun Territoir gelegen, te nemen sodaene resolutien als tot conservatien van hun Quartier en Ingesetenen van dien sullen oordeelen te behooren, sonder hun direct off indirect deswegens in eenige nadere engagements, hoe oock te bedencken, te kunnen ingeeven.

Versoeckende dat deese opening in 's Landschaps Reces zal worden geinsereert.

De Graafschap Zutphen en het Quartier van Veluwen hebben tegens de voorschreeven aentekeningh gereserveert haere Contra aentekeninge ten Recesse te doen insinueeren soo en als deselve sullen vermenen te behooren.

2.

Volgt de Conventie tusschen Gelderlant, Holland, en Westfrieslant, Utrecht en Overijssul opgericht.

Alsoo eerst in den afgelopene Jaare 1744 en vervolgens in dezen Jaare 1745 tusschen die Heeren Gecommitteerdens van de Provintie van Gelderlant, van Holland, en Westfrieslant, van Utrecht en Overijssul verscheide Conventien en besoignes waeren gehouden, ter oorzaeke van de zwaere Watervloeden en overstromingen zedert het doorbreeken van den dijk op het beneden Spijk in den Lande van Cleeve, op den Nederrhijn Leck en Yssul ontstaen, strekkende tot groot nadeel en ruine van de Landerijen aen en omtrent die voornoemde rivieren geleegen, alles breeder bij die verbaelen in datis den 5, 6, 7. en 8. Augustus 1744. 30, 31. Julius en 1. Augustus, voorts den 25, 26, 27. et 28. dito 1745 daarvan geformeert te vernemen.

Soo is 't, dat om daerin so veel mogelijk te voorsien, en alle verdere schaede en ongemakken in het toekomende tot welwezen van wederzijds Provintien te praevenieeren, tusschen de onderbenoemde Heeren Gecommitteerdens der Hooggemelde Provintien is overkomen die poincten en articulen in de voorschreeven Verbaelen successivelijk beraemt, bij deezen saemen te voegen, en mitsdien alnoch (onder ratificatie egter van wedersijds Heeren Committenten) te convenieeren en t' accordeeren gelijk geconvenieert en geaccordeert word als volgt.

Art. 1.

Dat de respective vier Provincien aanneemen en zig engageeren om met gemeen accoort de doorgebrooken Spijksen Dijk met den aankleven van dien te helpen herstellen, en voor het toekomende in een behoorlijke en goede Staat jaarlijcx te onderhouden en dat mitsdien 't geen tusschen de Heeren Gecommitterdeng van Gelderlant en de Heeren Gedeputeerdeng van Cleeve op den 29. April 1745 is geconvenieert, met de veranderingh in den 9de Articul gemaakt sal stand grijpen en punctuelijk agtervolgt worden.

2.

Soo nochtans dat de kosten welke ter oirzake aen d' aennemers van voorschreeven Dijk na expiratie van de veertien dagen welke ingevolge de Conditien van aenbestaeding op den 2de Augustus deses jaers gedaen, voor beraet waeren genomen, geen finalen toeslag gegeven heeft kunnen worden privativelijk door de respective Provintien sullen gelaste en gedraegen worden.

3.

Dat de Spijkse Dijken herstelt en in goede Staat gebragt sijnde provisioneel sal worden afgewagt wat uitwerkinge het afkomende water uijt den boven Rhijn aen 't Pannerdensche Canaal sal komen te doeu, en off nae de hier nae Art. 8. gemelde propositie te veel water door het Pannerdense Canaal soude mogen werden gebragt.

4.

En in Cas de ondervindingh in het vervolg mogt leeren, dat het Pannerdense Canaal door eenige oorzaak meer of minder water van't boven Rhijnwater nae zig trok als nae de hier na Art. 8 gemelde proportie zouden behooren,

dat alsdan bij de Provintien daerover geconcerteert, en door dezelve met gemeen overleg te maaken van de nodige wercken tot voorkominge van dien gereguleert sal worden.

5.

Dat dien onvermindert nogtans om 't Canaal van Pannerden te houden op de wijdt en diepte, waer in 't zig tegenwoordig bevindt en te praevenieeren dat door het meerder instorten van water bij een hooge rivier nae dat de Spijkse Dijk sal weesen opgemaakt, en die doorbraak geheelt, 't zelve niet verweijde, de Pakwerken, leggende aan de Oost- en Westzijde van het voorschreeven Canaal altijd in een goede en behoorlijcke Staat sullen onderhouden en nae bevind van Saeken soo nodigh met eenige nieuwe vermeerderd sullen worden.

6.

Dat daer benevens van nu aff aen en soo ras sulx het water sal toelaten, niet alleen de Pakwerken zig op den hoeck off punt aen de Oostzijde aldaer bevindende, op een sufficante wijze zullen worden voorzien maar dat ook de voorschreeven Pakwerken benedenwaerts nae het Pannerdensche Vheerhuis aen, met ongeveer 52 roeden sullen worden verlengt.

7.

Dat om te kunnen weten hoe die wijdt breed en diep mitsgaders in het generael in wat Staat het meergemelde Canaal zich tegenwoordig bevind, en over en weder daeromtrent gerust te zijn, ten spoedigsten door wederzijds Gecommitteerdens met adsistentie van kundige personen de staat van het Canaal sal werden opgenomen, gemeten en gepeijlt, de wijdt en diepte van hetselve, en daarvan geformeert een pertinent Verbaal.

8.

Dat gelijk gerekent wordt, dat tegenwoordig omtrent twee darde parten van 't water van den boven Rhijn langs de Waal en een darde part langs den Nederrhijn en Yssul worden afgelegd het but altoos zal zijn die proportie te doen stand grijpen, en voor zoo veel doenlijk te conserveeren.

9.

Dat vervolgens alle Jaeren tweemaal op tijden die de bequaemste zullen worden geoordeelt een inspectie van het Canaal gedaen en de wijdte en diepte daarvan opgenomen sal worden, en daarvan een Verbael gemaakt door van wederzijden daertoe te kiezene en aftesendene kundige personen.

10.

Dat soo dikwijls een merkelycke veranderinge word gevonden en door de een of andre Provintie geoordeelt word, dat eenige voorzieninge nodig was op requisitie van deselve, de Gemmitteerdens der respective Provintien te Arnhem zullen bij eenkomen om gezamentlijk te overleggen en te concerteren wat 'er gedaen sal kunnen en behooren te worden, om te bezorgen dat de proportie van de verdelinge van het water op den bovengemelden voet worden gehouden en 't Canaal op dezelfde wijdte en diepte als tegenwoordig en bij het verbaal van de te doene meting en peijling naeder sal blijken en voor het tekenen deser ook geschiet is geconserveert en op de executie van dien de vereijste ordre te stellen.

11.

Dat tot goedmakinge der onkosten welke alnu en in het vervolg aan de Spijkse dijcken en het onderhoud van dien sullen worden gerequireert, nae aftreck van hetgeene de Heeren van Cleeve in Conformité van het geconvenieerde moeten voldoen, de Provincie van Hollant en Westfrieslant zal contribueeren twee vijfde parten en de Provintien van Gelderlandt, Utrecht en Overijssul de resterende drie vijfde parten, welke tusschen de drie Provintien sullen gedeelt worden op denzelfden voet als van ouds de divisie omtrent de werken in het Pannerdense Canaal is geschiet te weten in de hondert Gulden, Gelderlandt fl. 37 — 7 — 7 Utrecht 38 — 16 — 8 Overijssul fl. 23 — 15 — 7.

12.

Dat gelijke proportie geobserveert sal worden met betrekking tot de nieuwe werken, welke men soude mogen goedvinden tot praeveniering van te veel of weijnigh water in het Pannerdensche Canaal te leggen, en waarvan art. 4. is gesproken specialijk in opzigt van de kosten, welke tot het maken van de nieuwe Pakwerken art. 6. vermelt, mitsgaders om dieselve jaarlijkx te onderhouden sullen nodig

sijn en dat oversulx daerin de Provincie van Hollant en Westfrieslant sal draegen twee vijfde en de drie andre Provintien de overige drie vijfde portien invoegen art. 11. is gementioneert.

13.

En eijndelijk hebben de respective Provincien aen zig gereserveert de gezamentlijke directie inspectie en opneming van de voorschreeven werken die nu of verder aengelegt, als mede jaerlijkx onderhouden sullen moeten worden, mitsgaders het afhoren van de respective Rekeningen met den aankleven van dien om daertoe nae dat alvorens kennisse van de Heeren Gecommitteerdens van Gelderlant sullen hebben gekregen onderling een vasten dag te praefigeren en dien aengaende in alles communicatiff te gaen.

In waerheijds oirconde en dat het gunt voorschreeven in alle sijne leeden en deelen aldus is geconvenieert en versprooken soo sijn hiervan vier alleenslujdende gemaackt en door de Heeren Gecommitteerdens der respective Provintien geteeckent binnen Arnhem den agt en twintigsten Augustus 1700 vijf en veertigh des avonds om half negen uren

(was geteeckent)

J. H. van Lijnden tot Ressen.

P. Schull.

M. C. G. W. v. Ripperda.

G. J. Schimmelpenninck van der Oije.

L. A. Torck, Heer van Rosendael en

H. J. van Eck, namens Gelderland.

A. v. Bleiswijk.

D. de Raet.

Johannes Stael.

Jacob Josia Vrijburg en

C. Hop, namens Holland en Westfriesland.

C. F. G. C. v. d. Capelle, Heer van Mijdrecht en

H. A. de Reuver, namens Utrecht. ¹⁾

¹⁾ Oberijssel war diesmal nicht vertreten.

3.

Volgt de Conventie met de Gedeputeerden van de Krijgs- en Domain-Caemer te Cleve opgericht en welkers dubbelt, naemens de Provincie is geteeckent door *Jasper Hendr. van Lijnden, Peter Schull, M. C. G. W. V. Ripperda, G. J. Schimmelpenninck van der Oije, C. van Essen en H. J. van Eck.*

Nadien seedert eenige tijd herwaards door swaere toevloed van water op den Rhijn, de dijcken op het boven en beneeden Spijck gelegen, excessive schade hebben geleeden, sodanig dat de Rivier niet alleen op de meeste plaatsen tot in den voet van den dijk is doorgedrongen, maer dat het ook is gebeurt, dat eerst in den Jaare 1740 en vervolgens in den Jaare 1744 een considerablen doorbraak in den dijk op het beneeden Spijck is voorgevallen, waerdoor dan het water uit den boven Rhijn met een groot geweld sig heeft, en alnog bij de minste overloop komt te ontlasten, in den ouden Nederrhijn tot een groot nadeel en ruine van de Landerijen daeraen en omtrent geleegen.

Soo is 't, dat om daerin soo veel mogelijk te voorsien, en alle verdere schade en ongemakken in 't toekomende voor te komen, tusschen die Heeren Gecommitteerdens tot het beneficeren van den Nederrhijn en Yssul wegens de Provincie van Gelderlant ter eenre, en die Heeren Gedeputeerdens van die Coninglijke Pruijssische Clev- en Marksche Krijgs- en Domain- Caemer ter andre sijde, in consideratie van 't intresse, 't welk wederseijds aangelegene Landerijen daerbij hebben, zijn geconvenieert geaccordeert en overkomen gelijk geconvenieert, geaccordeert en overkomen worden kracht en mits desen, de navolgende pointen.

1.

Dat vooreerst in plaatse van den doorgebrooken Dijk op het beneeden Spijck sal gelegd worden een nieuwen Dijk.

2.

Dat dien nieuwen Dijk aen het bovineinde bij den Dwarsdam in 1741 gelegd, sal ingelegd worden ongeveer 120 Rhijnlandsche roeden van den ouden Banddijck te reekenen, en vervolgens in een rechte linie zig zal aansluiten op de hoogte boven het oude Tolhuijs op de wegh door den ouden Rhijn invoegen sulx op de Caart is gepointeert

zullende als dan voor den ouden Rhijn nog open blijven ongeveer 70 roeden.

3.

Dat deesen nieuwen Dijk gelijk ook den voorschreeven Dwarsdam, voor zoo verre die meede tot deesen Dijk gebruikt word, geheel door waterpas, zoo hoog sal moeten worden gemaakt, dat twee voeten hooger blijft, als den ouden Dijk bij Oostendorps Huijs tegenswoordig is, sullende daervan nae de peijlingen te Emmerick en te Arnhem de Peijl genoomen worden.

4.

Dat deesen nieuwen Dijk van het begin tot het eind op de kruijn sal moeten houden 14 voeten, zijn buijten dorsseringe ses voet op de voet, en binnen dorsseringe drie voet op de voet, alles Rhijnlandsche maat.

5.

Dat den beneden Dwarsdam bij den ouden Rhijn ongeveer 180 roeden lanck mede in een regte linie op deselve hoogte, breedte en dorsseringe als zoo even art. 3 en 4 van den nieuwen Dijk is gemelt sal worden opgemaakt.

6.

En dewijl bij de opening is gebleeken dat het boven Spijck van de nieuwe postweg aff tot aen den doorbraak toe doorgaans schaadrijk en op de meeste plaatzen hoewel op de eene meerder, en d' andre wat weijniger in een zeer gevaarlijke en slegte staat zig komt te bevinden, sodanig dat die doorbreekende ogenschijnlijk alle Costen welke aen den nieuwen Dijk op het beneden Spijck besteed soude mogen worden te vergeefs en geheel inutil zoude weezen, soo is geconvenieert.

7.

Dat den gemelden boven Spijschen Dijk van de nieuwe postweg af met een goed en sufficant pakwerk ter lengte van ongeveer 421 roeden sal worden voorsien.

8.

Dat in de kosten welke voor de Eerste reijs tot het aanleggen van die Pakwerken mitsgaders van den Nieuwen Dijk en Dwarsdijk met den aancleven van dien invoegen

bovengemelt worden vereijst, en het welke men met soo veel menage als mogelijk sonder echter aen het werk enig nadeel toe te brengen, sal trachten te doen, door die van Gelderlant sal worden gedraagen drie vierde parten, en door die van Cleeve een vierde part, sullende nochtans de aarde tot het een en ander nodig van het Spijk ter naaste plaatse en minste schaade, soo als gebruikelijk is, gehaalt mogen worden, sonder dat de Heeren van Cleeve, daer voor eenige ontgeltenisse sullen mogen praetendeeren.

9.

En belangende het onderhoud van dien nieuwen Dijk of Dwaarsdijk en mitsgaderts de Packwercken bovengemelt met den aankleven van dien, en het geene verders daeraen in het vervolg gedaen soude moeten worden, soo zal (terwijl met het haalen van de aarde gehandelt werden als Art. praecedenti is vermeld) in de Costen van dit jaarlijcx onderhoudt, *importerende meer als een duijzent guldens hollands*, door die van Cleeve $\frac{2}{3}$ en die van Gelderlant $\frac{1}{3}$ werden gedraegen. Edog een duijzent gulden off daar onder beloopende, bij die van Cleeve $\frac{3}{4}$ en bij die van Gelderlant $\frac{1}{4}$ gelast worden, als bij voorbeelt soo de jaerlijcx Costen eens quamen te belopen 1300 guldens, soo zullen die van Cleeve voor eerst, in de somme van f. 1000 guldens $\frac{3}{4}$ off 750 guldens en in de resterende 300 $\frac{2}{3}$ off 200 guldens, voorts die van Gelderlandt in die 1000 guldens $\frac{1}{4}$ off 250 gulden en in de overige 300 guldens $\frac{1}{3}$ off 100 gulden draegen en betaelen. En ten dien eijnde men praecies sal kunnen weeten wat jaerlijcx aen die werken heeft moeten worden geimpendeert, sal van alle hetselve alle jaer een behoorlijcke reekeningh opgemaect en geslooten worden, om daernae de partage der beraemde betalingk te maaken, en inval het mogt gebeuren,*) dat nae alle gewend (aangewend) behoorlijk jaarlijcx onderhoudt eenige doorbraaken of extraords en onvoorsienelijk toeval aan den voorschreeven dijk en pakwerken mogt koomen sal daerover onderling geconcerteert, en bij ieder, soo veel gecontribueert worden, als men als dan nae redelijkheijdt sal bevinden te behooren.

*) Diese mit Cursiv gedruckte Stelle ist eine Veränderung, die auf Befehl König Friedrich II. gemacht und hier eingeschaltet worden ist.

10.

Met dien verstande nochtans dat de dijk geslaegdens welke voor deesen dien dijk off pakwercken voor haar particulier meede hebben moeten maaken, gehouden sullen zijn haar Contingent daertoe insgelijx te contribueeren, en dat sulx ten gemeenen profieten soo van de Geldersche als Cleefsche sal komen.

11.

Soo is vastgesteld dat in het generaal de bestiering over den aanleg en het onderhoudt der vooraangetogene Dijk en pakwerken sal geschieden met gemeen overleg tusschen de Heeren van Gelderlant en die Heeren van Cleeve.

12.

En ten dien einde in het bijzonder de Conditien van aanbestedinge soo veel de herstellinge voor het tegenswoordigen, als van het jaarlijcx onderhoudt in het toekomende van deese Dijcken en Pakwerken betreft, door wedersijts Gecommitteerdens sullen worden geprojecteert en gearresteert.

13.

Dat onder anderen bij die Conditien sal worden bedongen, dat de Aennemers tot agtervolginge van die voorwaarde en besteck van haer aan te nemene werken zullen borg moeten stellen soo wel in het Geldersche als Cleefse respectivelijk tot genoegen van de Heeren Gecommitteerdens van de Geldersche en Cleefse zijde ten waare die Gecommitteerdens mogten oordeelen tot facilitering van de aenneming dienstiger te zijn, dat zodaene Aennemer, met borgstellingh in een van beide 't zij Cleefslant off Gelderlandt soude kunnen volstaen.

14.

Dat de aanbestedingh van de voorschreeven werken altijd in het openbaer aan de meestbiedende sal worden gedaen, ten waere wederseijts Gecommitteerdens met gemeene toestemming mogten oordeelen, dat met meerder menage het een off ander uijt de hand besteed, off in daghuir gemaakt soude kunnen worden.

15.

Dat de opnemingh van die gemaakte werken insgelijcx door wederseijts Gecommitteerdens off die geene, welke

dartoe soude mogen goedvinden te auctoriseeren sal worden gedaen.

16.

Gelijck dan ook door die respective Gecommitteerdens off haere geauthoriseerdens die Dijck en Packwercken jaerlijcx op zekeren dagh daertoe onderling te praefigeren gevisiteert en in ogenschijn genoomen sullen worden, om te sien wat defecten sig daer aen souden moogen bevinden, met welkers reparatien als dan sal worden gehandelt als hiervorens is gemelt.

17.

Eijndelijk hebben de Heeren Gecommitteerdens aengenoomen alle voorschreeven pointen ter deliberatie van haere Hooge Principaelen te sullen brengen, en derselver approbatie en ratificatie, ten eersten immers binnen den tijt van ses weeken sullen uijtleveren, welke als dan over en weder zullen worden uijtgewisselt, en sal vervolgens het gunt in deese is geconvenieert voor nu en in het toekomende voor een vaste wet verstrecken en ten wederzijden punctuelijk agtervolgt worden.

In waerheijds oirconde sijn hiervan twee alleensluitende gemaakt, en door de respective Heeren Gecommitteerdens onderteeckt geworden binnen Arnhem den drie en twintigsten September 17c vijf en veertigh

was geteeckt

Muntz. Michaelis.

D.

Die Wassermenge des Niederrheins verglichen gegen die der Waal, des Unter-Niederrheins und der Yssel.

„Die im Rhein strome abfließende Wassermenge „ist, wie in allen Strömen, selbst bei einem und demselben „Pegelstande sehr verschieden, wenn die Beobachtung bei „wachsendem oder bei fallendem Wasser angestellt wird; „denn in dem ersten Fall ist, wegen des vermehrten Gefälles, die Geschwindigkeit des Wassers weit grösser als „in dem letzten: wo nämlich bei gleicher Wasserhöhe in „einerlei Querschnitt, auf derselben Stelle an der Oberfläche

„des Wassers gemessen, bei steigendem Strome 2, 3, 5 und 6 Fuss Geschwindigkeit in einer Stunde gefunden wurde, fand man bei fallendem Wasser nur $1\frac{3}{4}$, $2\frac{3}{4}$, 4 und 5 Fuss Geschwindigkeit in der Secunde, und was in manchen Fällen, bei sehr starkem Wachsen des Stromes zuweilen von stündlich 3 — 4 Zoll, einen weit grössern Unterschied abgeben kann.“¹⁾

Nach den im Jahre 1790 mit dem Strommesser des General-Wasserbauinspectors *C. Brünings* angestellten Versuchen verhielt sich damals der Abfluss des Wassers im Niederrheine oberhalb seines Trennungspunktes wie folgt:

1. Die Breite des Stromes war $140\frac{1}{2}$ Ruthen, und die Tiefe im Durchschnitt 9 Fuss 3 Zoll Arnheimer Pegels, nach welchem dieses Profil berechnet worden ist; darnach wäre der Quadratinhalt desselben $26421\frac{3}{4}$ Quadratfuss, und die gefundene Tiefe im Durchschnitt 15 Fuss $8\frac{1}{2}$ Zoll. Die in 14 Perpendicularversuchen gefundene Geschwindigkeit betrug im Durchschnitt 698,06733.

Diese addirte Summe theile man durch jene 14 Versuche, und so erlangt man als durchschnittlichen Quotient der Geschwindigkeit:

$$\frac{698,06733}{14} = 49,86195.$$

Wenn man nun obigen Quadratinhalt des Profils mit dieser gefundenen Schnelligkeit multiplicirt, so erhält man folgendes Product:

$$\frac{49,86195 \times 26421\frac{3}{4}}{12} = 109786,66478.$$

Das gefundene Product der Geschwindigkeit beträgt also in einer Secunde = 109786 Kubikfuss.²⁾

2. Die Breite der Waalmündung 250 Ruthen unterhalb des Separationspunktes betrug $97\frac{3}{4}$ Ruthen, bei einer durchschnittlichen Wasserhöhe am Pegel zu Arnheim von 9 Fuss $2\frac{1}{2}$ Zoll, so dass dieses Profil auch auf 9 Fuss 3 Zoll berechnet worden ist. Dieses giebt für den Inhalt

1) S. Blank, Baurath., Ueber die Verbesserung des Rheinstromes (Xanten 1843). S. 7 und 8.

2) S. (Brunings, C.) Verzameling van Rapporten, Verbaalen enz. Deel II. bldz. 181, 196 en 220. Vergl. hiermit, daselbst Deel II. bldz. 216, 219, en 221.

19,153½ Quadratfuss, und für die Tiefe im Durchschnitt 16 Fuss 3⅓ Zoll. Die in 10 Perpendicularversuchen gefundene Schnelligkeit betrug 462,64311.

Diese addirte Summe durch jene 10 Versuche getheilt, so ergibt sich als Quotient der Geschwindigkeit im Durchschnitt:

$$\frac{462,64311}{10} = 46,26431.$$

Wenn nun der Quadratinhalt des Profils mit dieser gefundenen Schnelligkeit multiplicirt wird, so erhält man dieses Product:

$$\frac{46,26431 \times 19153\frac{1}{2}}{12} = 73843,62179.$$

Folglich beträgt das gefundene Product der Geschwindigkeit in einer Secunde = 73843 Kubikfuss. 1)

3. Die Breite des Panderner Kanals 275 Ruthen unterhalb des nämlichen Scheidungspunktes betrug 49 Ruthen, bei einem durchschnittlichen Wasserstande am Pegel zu Arnheim von 9 Fuss 6½ Zoll; so dass auch die 7 angestellten Perpendicularversuche nach dem nämlichen Pegelstande von 9 Fuss 3 Zoll berechnet worden sind. Dieses gab den Quadratinhalt von 7196½ Quadratfuss und für die Tiefe im Durchschnitt 12 Fuss 2¾ Zoll, mithin betrug die Geschwindigkeit in jenen 7 Versuchen: 394,46847. Diese addirte Summe durch dieselben getheilt, so ergab sich folgender Quotient der Schnelligkeit:

$$\frac{394,46847}{7} = 56,35264.$$

Mit diesem der Quadratinhalt des Profils multiplicirt, so erhielt man dieses Product:

$$\frac{56,35264 \times 7196\frac{1}{2}}{12} = 33766,97149.$$

Also beträgt das gefundene Product der Geschwindigkeit im genannten Profile in einer Secunde = 33766 Kubikfuss. 2)

4. Die Breite des Unter-Niederrheins 1130 Ruthen oberhalb der Mündung der Yssel betrug 63 Ruthen, bei einem Wasserstande von 14 Fuss 4 Zoll am Pegel zu

1) S. daselbst Deel II., bldz. 197, 207 en 220.

2) S. daselbst Deel II., bldz. 173, 180 en 220.

Arnheim, nach welchem dieses Profil berechnet wurde; betrug der Quadratinhalt 12630 Quadratfuss und die Tiefe im Durchschnitt 16 Fuss $6\frac{7}{8}$ Zoll, dahingegen war das Ergebniss der gefundenen Geschwindigkeit in 8 Perpendicularversuchen 397,49223. Diese addirte Summe durch die Zahl 8 getheilt, ergab sich folgender Quotient der ermittelnden Schnelligkeit:

$$\frac{397,49223}{8} = 49,68653.$$

Der oben angegebene Quadratinhalt des Profiles 12630 mit diesem Producte multiplicirt, so erhält man:

$$\frac{49,68653 \times 12630}{12} = 52295,07282.$$

Das ermittelte Product der Geschwindigkeit im genannten Profile betrug also in einer Secunde = 52295 Kubikfuss. ¹⁾

5. Der nämliche Stromarm war 135 Ruthen unterhalb der Ysselmündung breit $53\frac{1}{2}$ Ruthe und das Pegel zu Arnheim zeichnete 11 Fuss 10 Zoll, nach welchem die Berechnung dieses Profils gemacht wurde. Das Ergebniss derselben lieferte den Inhalt von 9108 Quadratfuss, und die ermittelte Tiefe von 14 Fuss $2\frac{1}{2}$ Zoll, dahingegen betrug die Geschwindigkeit in 7 Perpendicularversuchen 297,97617. Dieses addirte Product durch 7 getheilt, gab diese Durchschnittszahl den Quotient der gefundenen Schnelligkeit:

$$\frac{297,97617}{7} = 42,56802.$$

Wenn man nun den Quadratinhalt des Profils mit dieser ermittelten Schnelligkeit multiplicirt, so erhält man das Resultat des Products für den Unter-Niederrhein unterhalb der Mündung der Yssel:

$$\frac{42,56802 \times 9108}{12} = 32309,12718.$$

Das auf diese Weise ermittelte Product der Schnelligkeit im genannten Profile beträgt also in einer Secunde = 323091 Kubikfuss ²⁾

6. Die Breite der Yssel, 160 Ruthen unterhalb ihrer Mündung gemessen, betrug 28 Ruthen $9\frac{3}{5}$ Fuss, bei einer

¹⁾ S. daselbst Deel II., bldz. 149, 158 en 220.

²⁾ S. daselbst Deel II., bldz. 159, 167 en 220.

Wasserhöhe von 10 Fuss 11 Zoll am Pegel zu Arnheim. Der Quadratinhalt war gleich $3088\frac{1}{8}$ Quadratfuss und die gefundene Tiefe betrug 8 Fuss $11\frac{1}{6}$ Zoll, so wie die ermittelte Schnelligkeit in 5 Perpendicularversuchen 198,74637 lieferte. Diese addirte Summe durch die Zahl 5 getheilt, so ergab sich der Quotient der Geschwindigkeit:

$$\frac{198,74637}{5} = 39,74925.$$

Mit diesem der Quadratinhalt multiplicirt, so war das Resultat:

$$\frac{39,74925 \times 3088\frac{1}{8}}{12} = 10229,221105.$$

Folglich betrug das ermittelte Product der Geschwindigkeit im Profil in einer Secunde = 10229 Kubikfuss.¹⁾

Wenn wir nun diese sechs erlangten Producte zusammenstellen und mit einander vergleichen, so findet sich, dass die Fähigkeit des ungetheilten Niederrheines bei unzersplitterten Stromkräften 2177 Kubikfuss mehr beträgt als die Capacität seiner beiden Stromarme: der Waal und des Panderner Kanals vereinigt.²⁾

Diese Fähigkeit aber durch Zahlen ausdrückend und für den ungetheilten Niederrhein nehmend = 100
so finden wir die der Mündung der Waal . . . 68,3
und die des Panderner Kanals 30,8
= 98,1.

Also besteht ein Unterschied von: = 1,9.³⁾

D. 2.

Die Wassermenge, die beim Hochwasser durch die Mündung des alten Rheines abfließt.

Der Geometer *Friedrich Beijerinck* hat hierüber folgende interessante Berechnung hinterlassen:

„Wir wollen als Norm annehmen, dass der Niederrhein bei einem Wasserstande von 12 Fuss am Pegel zu

¹⁾ S. daselbst Deel II., bldz. 168, 172 en 220.

²⁾ S. daselbst Deel II., bldz. 220.

³⁾ S. daselbst Deel II., bldz. 208, 211 en 12; vergl. hiermit die Berechnung auf S. 37.

„Arnheim mit jener Mündung gleichstehe, gegen eine
„Breite von nur 41 rheinl. Ruthen, denn es liegt quer
„einwärts derselben eine sehr hohe Reisberme; ¹⁾ so dass
„zwischen dieser und dem davor liegenden Reiswerder bei
„der Vermessung nur obige Weite gefunden werden konnte;
„dabei annehmend, dass das Wasser am Pegel zu Arnheim
„die Höhe von 19 Fuss erreicht, bekommen wir folgendes
„Resultat:

„Wenn wir diese 41 Ruthen [die Breite beim gewöhn-
„lichen Wasserstande, da sie beim Hochwasser gewiss mehr
„beträgt ²⁾] mit 7 Fuss Höhe multipliciren, so bekommen
„wir $23\frac{11}{12}$ Quadratruthen oder 3444 Quadratfuss für den
„Inhalt. Die Wassermenge, die dort in einer Minute hin-
„durch fliesst wird nach folgender Regel berechnet:

„„Das Wasser eines Flusses, das 1 Zoll Gefälle hat,
„„fliesst in der Entfernung von einer italienischen Meile
„„(oder $\frac{1}{3}$ Stunde Weges) im Zeitraum einer Minute
„„siebenzig rheinl. Füsse fort.

„„Also 3 Zoll in einer Stunde Weges. Weil nun aber
„„das Gefälle von Emmerich bis Nijmegen 2 Fuss in jeder
„„Stunde beträgt,““ ³⁾ „so ist auch der Strom, in An-
„„scheidung seiner Geschwindigkeit bedeutend grösser, doch
„„nicht verhältnissmässig, denn dann müsste in einer Minute
„„achtmal so viel fortfliessen; aber es läuft nach dieser
„Regel:

„„Die Schnelligkeiten der Flüsse zu einander sind
„„proportionnirt, wie die Quadratwurzeln der Niederungen
„„unterhalb der Oberfläche: d. h. wie die Quadratwurzel
„„eines jeden Gefälles oder einer Senkung.““ ⁴⁾

„Wenn nun das Gefälle der Entfernung in einer Stunde
„Weges 3 Zoll ist, so besteht die Quadratwurzel von 3

„Zoll in $1\frac{73205}{100000}$, folglich beträgt die Geschwindigkeit in

„einer Minute 70 Fuss, aber da nun das obige Gefälle des
„Niederrheines in einer Stunde 2 Fuss und die Qua-

„dratwurzel $4\frac{89898}{100000}$ beträgt: so bekommen wir $197\frac{98989}{100000}$

1) S. oben S. 41.

2) S. daselbst a. a. O.

3) S. Velsen, C., Rivierkundige Verh. bldz. 52.

4) S. daselbst bldz. 26, 14de bepaling.

„Fuss Schnelligkeit, das ist beinahe $16\frac{1}{2}$ Ruthe und keinen Zoll weniger.“

„Der Quadratinhalt des Profils mit der ermittelten Geschwindigkeit multiplicirt, so erhalten wir folgendes Resultat: die Wassermenge, die den alten Rhein im Zeitraume einer Minute einfließt, beträgt alsdann: 681912 Kubikfuss oder $394\frac{1}{2}$ Kubikruthen.“ ¹⁾

Will man nun wissen, wie viel Rheinwasser der alte Rhein bei der tractatmässig stipulirten Breite von 90 rheinl. Ruthen und bei einem Wasserstande von 20 Fuss Arnheimer Pegels in einer Minute dem Rheinstrome entzieht und ihn abzapft, so folgen wir dieser leicht fasslichen Berechnung, da zur Zeit der hohen Stromfluthen schwerlich eine Messung mit dem Strommesser stattfinden könnte. Auf die nämliche Weise verfahren, so bekommen wir den Quadratinhalt von 63 Quadratruthen oder 7560 Quadratfüßen; diese mit den 198 Quadratfüßen der gefundenen Geschwindigkeit multiplicirt, so ergiebt sich das Resultat von 1496880 Kubikfüßen, oder $12474\frac{4}{12}$ Kubikruthen.

Will man nun wissen, wie viel es in einer Secunde beträgt, so braucht man diese Zahl nur mit 60 zu theilen, und erhält 24948 Kubikfüße Rheinwasser, das alsdann durch die genannte Altwassermündung dem Unter-Niederrhein und der Yssel zufließt, und der Waal eines beträchtlichen Theiles desselben beraubt, etc. etc. ²⁾

E.

Die Covention vom 4. Julij 1771.

Wir Friedrich, von Gottes Gnaden König von Preussen, Marggraf zu Brandenburg, des Heiligen Römischen Reichs Ertz-Cämmerer und Churfürst, Souverainer und Oberster Hertzog von Schlesien, Souverainer Printz von Oranien, Neufchatel und Vallengin, wie auch der Grafschafft Glatz; in Geldern, zu Magdeburg, Cleve,

¹⁾ S. Beijerinck, Fr., *De rivierk. Verh. v. C. Velsen*, bldz. 21 — 32, 52, 53 en 65.

²⁾ Vergleiche hiermit die vorige Berechnung des abfließenden Rheinwassers auf S. 162 und 167.

Jülich, Berge, Stettin, Pommern, der Cassuben und Wenden, zu Mecklenburg und Crossen Hertzog; Burggraf zu Nürnberg; Fürst zu Halberstadt, Minden, Camin, Wenden, Schwerin, Ratzeburg, Ostfriesland und Meurs; Graf zu Hohenzollern, Ruppin, der Marck, Ravensberg, Hohenstein, Tecklenburg, Schwerin, Lingen, Bühren und Leerdam, Herr zu Ravenstein, der Lande Rostock, Stargard, Lauenburg, Bütow, Arlay und Breda, etc. etc.

Urkunden und bekennen hiermit für Uns, Unsere Erben und Nachfolger.

Da der Zustand derer Ströhme des Nieder-Rheins, der Wahl und der Yssel, sich mercklich verschlimmert, und daher entstandenen Durchbrüche der Bann-Deiche in der Lijmers, sowohl als in der Ober-Betuwe zu Lakemond gegen Wageningen über, seit einigen Jahren die schädlichsten Ueberschwemmungen verursacht haben, und zu Redressirung des Strohmwesens und Vorbeugung des gänzlichen Ruines derer angränzenden Länder und Eingessenen von Uns sowohl, als deren Staten des Fürstenthums Geldern und der Graffschafft Zütphen, gemeinschaftliche Commissarien geordnet worden, welche unter dem 4ten Julii dieses Jahres eine Convention geschlossen, die von Wort zu Wort also lautet:

De Heeren Gedeputeerden van Zijne Koninklijke Majesteit in Pruissen met en nevens de Heeren Gecommitteerden van de Provincie van Gelderland, mitsgaders van de Provincie van Holland en Westfriesland, geresumeerd nader geexamineerd en overwegen hebbende derzelver gemeenschappelijk Verbaal van het gebesoigneerde den 10. April dezes Jaars 1771 en eenige volgende dagen over het werk der Rivieren binnen de Stad van Arnhem gehouden, mitsgaders de punten en articulen daarin beraamt, luidende van woort tot woort als volgt:

Verbaal van het verhandelde in eene Conferentie tussen de Heeren Gedeputeerden van Zijne Koninklijke Majesteit van Pruissen ter eenre en de Heeren Gecommitteerden van de Provincie van Gelderland en van de Provincie van Holland en Westfriesland ter andere zijde, over het werk der Rivieren, op den 10. April 1771 en eenige volgende dagen binnen de Stad van Arnhem gehouden.

PRAESENTEN.

De Pruissische Gedeputeerden:
De Geheime Regeeringsraad *Grolman*.

De Geheime Krijgsraad *Bilgen*.

Krijgs - en Domainraad *Heimbürger*.

Capitein - Ingenieur *von Schöler*,

benevens

de Kamer - Refendarius *Vogel*.

Voorts uit Gelderland:

De Burggraaf (*van*) *Lijnden* Heer *van Hemmen*.

De Ambtman *Balveren*.

Rouwenoot tot den Ulenpas.

Capelle tot Dort.

De Landdrost *Schimmelpenninck van der Oijen tot de beide Pollen*.

Goldstein tot Grunsfoort en Vanenburg.

Nevens de Secretarissen:

In de Betouw,

Toewater

en

Brantsen.

Uit Holland

De Heeren:

Van Boelzelaar, Heere *van Nieveen*.

en

Crucius, Raad en Oud - Burgemeester der Stad *Leiden*,

nevens

Brunings, Inspecteur - Generaal der Rivieren.

Woensdag den 10. April 1771.

De Heeren Gecommitteerdens bovengemeld, met onderling overleg, gisteren avond binnen de Stad van Arnhem gekomen, en hielden te zamen vergaderd zijnde, heeft *Frans Godert van Lijnden*, Heere van Hemmen, Borggraaf, Ridder en Dijkgraaf des Rijks van Nijmegen, d' aanwezende Leden voor derzelver tijdelijke en goedwillige Comparitie bedankt, en vervolgens in substantie voorgedragen:

Dat de respective Heeren en Leden kennelijk waren de besoignes, welke over het werk der Rivieren, in Mei des afgelopen jaars 1770 gemeenschappelijk waren gehouden.

Dat de gezamentlijke Leden van gevoelen waren geweest, dat de situatie, waarin zich de Rivieren bevonden, zeer ongelukkig en van verre uitzigt was.

Dat de noodzakelijkheid was vereischende, dat daarin op de eene of andere wijze ten spoedigsten werd voorzien.

Dat egter omtrent de middelen daartoe te emploijeren, eenige consideratien waren gevallen, welke op de voorschreeven tijd occasie hadden gegeven, dat niets finaals was bepaald geworden.

Dat inmiddels de toestand merkelyk was verslimmerd, zoo dat de Doorbraken in de Lijmersche en Overbetuwsche Bandijken te Lakemond, tegens over de Stad van Wageningen, daarvan de droevige gevolgen waren geweest.

Dat zonder op te halen hetgeen zedert die tijd was gepasseert, ook aan zijn plaats latende de brieven over en weder op dat subject gewisseld, thans met gemeen overleg deeze dag was vastgesteld, om met malkanderen nader in overweginge te nemen, hetgeene tot redres der Rivieren en voorkominge van de totale ruine van wederzijds Landen en Ingezetenen zoude kunnen en behoren gedaan te worden.

Dat de poincten, welke in aanmerkinge kwamen, en waarover mitsdien bij resumtie zoude dienen gedelibeereert te worden concerneerden:

1. Het removeren van het uitstaande eijnde van de nieuwe Spijsche Dijk boven den mond van den ouden Rhijn, en om de voorschreeven Dijk alsdan in een regte linie te laten raaijen op de hoogte van den Boterdijk aan de overzijde.
2. Het verzorgen en beteugelen van den voorschreeven Mond zo omtrent de hoogte van zijn Bed, als in zijn wijdte of breedte.
3. Het herdijken van den 'sGravenweerd ('sGravenwaard).
4. Het verlagen of niet verlagen van den Ossenwaardsen Dam.
5. Het maken van een doorsnijding van den Bijlandswaard, mitsgaders de plaats waar, en de manier hoe.
6. Het aanleggen van Cribbens (Kribbens) ¹⁾ tot dekking van den Millingschen Dijk en praeveniëring van het verzanden van den Mond van het Pannerdensche Kanaal,

1) Die Abweichungen mit dem holländischen Abdrucke in der: Verzameling van Rapporten, Verbaalen, enz. Deel II, bldz. 358 — 368, stehen zwischen zwei Klammern.

terwijl het herdijken en sluijten van de Herwenschen Polder, mitsgaders het Schaar aldaar tegen verdere afvalling te voorzien, een zaak was, welke van zelfs verstond.

7. Het maken van een doorsnijding op de Pleij tot een nieuwen mond van den Yssel.

8. En laatstelijk het different omtrent de amotie van een gedeelte van den Westervoortschen Vheerдам.

Dat geconsidereerd de veranderingen door de hooge Watervloeden op de drie Rivieren, gedurende de afgelopen Winter voorgevallen, zich zoo groot en essentieel bevonden, dat mogelijk in d' idées en mesures, omtrent de herstelling van dien, ook eenige alteratie zouden kunnen baaren, hij Burggraaf de Leden in bedenking moet geven, of niet het gevoeglijkste zoude zijn, de voorschreeven poincten weder van stuk tot stuk kortelijk na te gaan, en ten dien opzichte door eene onderlinge toegevenheid en vrundelijke (vriendelijke) schikkinge zodane resolutie en eenparig besluit te nemen, als men ten besten van wederzijdsch Landen en Ingezetenen zal oordeelen te behooren.

De respective Leden dezen voorslag zich hebbende laten welgevallen, en goedgevonden zijnde, tot vervaardiging van een memorie op ieder point vooraf, hetgeen in de besoignes in maj (Mei) des voorleden Jaars was verhandeld, te leezen;

1. Zoo hebben de welgemelde Leden ten aanzien van het eerste vermeend, dat men behoorde te persisteren bij de remotie van het uitstaande einde van den nieuwen Spijksen Dijk tot op derzelver grondslag of bodem, en die alsdan te laten raaijen in een regte linie op den Boterdijk.

2. Op de 2de point, dat aan den ouden Rhijn in zijn bedde eene opening van zeventig roeden breedte, en de hoogte van den grond op dertien voet Arnheemsche peil, diende gelaten worden.

3. en 4. Op het 3. en 4. artikel, rakende de herdijking van den 'sGravenweerd tot 19 voet peil voorschreeven, en het verlagen van den Ossenwaardschen Dam, verklaarden de Heeren Gedeputeerden van de Koninglijke Pruissische zijde, dat daarvan niet konden afgaan, edog daarop verscheiden reflexien gevallen zijnde, zoo is in consideratie gekomen, of niet op d' eene of andere manier hierin zoude kunnen worden voorzien, en is,

na dat over en weder deeze poincten waren gediscu- teerd, eindelijk overeengekomen, dat, blijvende de 'sGravenweerd alleen maar met een zomerdam be- dijkt, om zoo doende aan de rivier aldaar zoo veel meer ruimte te geven, den Boterdijk aan den Ossen- waardschen Dam zal worden gesloten, en beide tot Bandijks hoogte gebragt, voorts, dat daar en tegens d' opening van den ouden Rhijnmond in plaats van eene breedte van z e v e n t i g roeden, gelijk bij het 2. artikel was vermeld, op n e g e n t i g roeden zal worden gesteld, en met een doorgaande sufficante (suffisante) Rijsberm, houdende d e r t i e n voet Arnhemsche Peijl, gedeckt, zodanig evenwel, dat in val bij vervolg van tijd bevonden wierd, dat door die opening of te veel water op de Neder-Rhijn zoude komen, of wel dat de Waal al te veel water mogt trekken, dat alsdan na mate van dien, de voorschreven opening gemeen- schappelijk of benaauwt of vergroot zal worden.

5. en 6. Op het 5. en 6. point heeft men eenpariglijk bij het maken van een doorsnijding door de Bijlandsche waard gepersisteerd, en dat mitsdien ten spoedigsten door wederzijds Ingenieurs en het geen verders daartoe relatief mogt wezen, behoorde te worden geformeerd, mitsgaders van het aanleggen van Cribbens (kribben), tot dekking van den Millingschen Dijk, en praeveniee- runge (praevenieringe) van de verzandinge van den mond van het Pannerdense Canaal.

7. Op het 7. point, betrekkelijk tot het maken van eene doorsnijdinge op het Pleij tot een nieuwe mond van den Yssel, en door dit middel de bekende propor- tie tusschen de Neder-Rhijn of Lek en voorschreeven Rivier, zoo bij een hoog als laag water, te houden, zijn de Leeden unaniem al nog van opinie geweest, dat die conform het Project van de Landmeter *Beije- rinck*, of zoo als bij opneming nader zal worden be- paald, behoort te worden gedaan, zodanig dat dit nieuwe Canaal tusschen twee Leijdijken zal worden besloten, en dat die van de rechter zijde aan het boven einde van den Westervoortschen Vheerдам en d' andere tot aan de linker zijde beneden het Vheerhuis zal wor- den geënclaveerd, met dien verstande nochthands, dat de aansluiting van voorschreeven linker leijdijk te

gelijk met het doorsteken van de mond van het nieuwe Canaal zal geschieden.

8. Endelijk in opzicht van het differentiale point in den 8. of laatsten artikel vervat, hebben de Heeren Gecommitterdens van Gelderland nader gedeclareerd: dat wanneer het onverhopenlijk mogt gebeuren, die voorschreeven Doorsnijding tot zijn perfectie gebragt zijnde, bevonden mogt worden, dat de proportie, welke tusschen de Neder-Rhijn of Lek en den Yssel altijd is geobserveerd, het zij bij een hooge, het zij bij een laage Rivier quam te mankeren (mankeren), en oversulx redres daar in noodzakelijk was, zij genegen en bereid waren, om met haar mede Geïnteresseerden dit alsdan, het zij door het amoveeren van een meerdere of minder gedeelte des Vheerdams, het zij door al zulke andere middelen, als men tot bereikinge van het voorgestelde einde, gemeenschappelijk het bekwaamste zal oordeelen, te helpen remedieëren.

Hebbende de Gedeputeerden van de Koninglijke Pruisische zijde aangenomen, zich hieromtrent op morgen te zullen verklaren.

De Gecommitteerden van Gelderland hebben bij deeze Occasie aan de voornoemde Gedeputeerden voorgedragen, de schadelijkheid van de verhoginge van de Somerdam leggende op de Huissensche waerden langs den oever van de Rivier, en zulkx bijna tot bandijkshoogte, mitsgaders het importante nadeel, dat daardoor aan de Lijmersche Dijcken wierd toegebragt, met verzoek dat dien aangaande de nodige voorzieninge mocht worden gedaan.

Waarop welgemelde Gedeputeerden hebben verklaard, dat de gementioneerde Dam met geen ander oogmerk was verhoogt, als om de doorbraak in den Huissensche Bandijk vorgevallen, te beringen, en bij provisie tot dat dien Dijk zoude wezen hersteld, te dekken; dat mede vermeenden, dat die weder op zomerdamshoogte van 16 voeten Arnhemsche Peijl behoorde te worden geslegt; dat daartoe ten eersten de nodige ordre zouden stellen, en dat vertrouwden, dat vermits dien zomerdam voor een gedeelte ook gelegen was op het territoir van de Provincie van Gelderland, insgelijks aan Geldersche zijde tot dat einde de vereischte voorziening zoude worden gedaan.

Donderdag, den 11. April 1771.

Praesenten als boven.

De besoignes hervat wezende, zijn de agt poincten waer omtrent zich de respective Leden op gisteren hadden geëxpliceerd, en die alsnu waren opgesteld, geresumeerd, en na eenige daarin gemaakte veranderingen, eenpariglijk, onder approbatie nogthans van wederzijds Hooge principalen, gearresteerd.

En terwijl verders al nu zal moeten worden beraamd, het geen ter executie van het geresolveerde zal nodig wezen, zoo zijn de Capitein-Ingenieur *van Schöler* en de Inspecteur-Generaal *Brunings* gecommitteerd, om met en nevens de Landmeters *Beijerinck* en *Bolstra*, de vereischte Plans te formeeren, en te zamen in overleg te treden, omtrent het geen bij provisie in deeze zal behooren gedaan te worden, doende daarvan zoo ras mogelijk rapport.

Vrijdag, den 12. April 1771.

Praesenten als boven.

De Capitain Ingenieur *van Schöler* en de Inspecteur-Generaal *Brunings*, ter vergaderinge hebbende gerapporteert, dat zij volgens resolutie op gisteren genomen, met en benevens de Landmeeters *Beijerinck* en *Bolstra* gezamentlijk een generaal Plan hadden geformeert van alle de werken, welke ingevolge het geresolveerde tot redres van den staat der Rivieren gemaakt zouden dienen te worden, dat zij dienvolgens eenpariglijk van gedagten waren:

In de eerste plaats, dat de sluiting van den ouden Rhijnmond tot op 90 roeden wijdte zodanig zal dienen te geschieden, als op de Caart van den Bijlandsen waard, gemaakt door den Landmeeter *Beijerink* den 21. Meij en 21 December 1770 is afgeteekend, zo nogthans, dat de aansluiting van den Boterdijk aan den Ossenwaardschen dam, ten opzichte van deszelfs loop en strekking nader in loco zal moeten worden bepaalt.

In de tweede plaats, dat Herwen mede zodanig zal moeten worden bedijkt, als op de bovengemelde Caart schetschewijze is genoteert, beginnende bij den Ouden Waalstrang

voorbij Boswaaij, en sluitende vervolgens aan den Herwensche of Pannerdensche Bandijk omtrent bij den afweg, gelijk ook dat de Kruisdijk van den Ossenwaardschen dam af zal dienen verzwaart en versterkt te worden.

Ten derden, dat de doorsnijding van den Bijlandschen Waard zoude beginnen bij of omtrent den Steenoven en eindigen eenige roeden ten zuiden de Landscheiding; dat deze doorsnijding op den bodem een wijde van 30 roeden zoude dienen te hebben; dat voorts aan de noordzijde een voorland van 90 roeden breedte gelaten, en van de uittegravene specie een behoorlijke dijk gemaakt zoude moeten worden, terwijl men aan de zuidzijde den Bimmenschen Bandijk mede met de uittegraven grond, naar vereisch van zaken zoude moeten verbreedden, en eindelijk dat het eind van den Bijlandschen dwarsdam, liggende tusschen de gemelde geprojecteerde doorsnijding en den Bimmenschen Bandijk, zoude geamoveert, en daartegens een schuins afdragend eind dijks gelegd worden, alle zodanig en in die directie, als hetzelve op de meergemelde Caart van den Landmeeter *Beijerink* is afgeteekend.

Ten vierden, dat er aan de Lobitse grind tegenover de meergemelde geprojecteerde doorsnijding, eene Crib zoude moeten uitgestookt worden, hebbende de lengte van 60 roeden in het water, en met zodanige strekking, als men mede op de voorschreeven Caart heeft aangetoont.

Ten vijfden, dat de Herwensche Schaar bij provisie, en zoo lang meergementioneerde doorsnijding het volkomen effect niet gesorteerd heeft, gedekt zullende moeten worden, zulks zal dienen te geschieden, door middel van twee kribben, ieder lang 20 roeden, de eerste te leggen even beneden de oude Whaalstrang ¹⁾, sluitende aan den ouden Kruisdijk, de tweede 80 à 100 roeden lager, des nogthans, dat de

¹⁾ Dieses Altwasser der Waal ist noch heute erkennbar an den Kolkähnlichen Stellen bei der Lobither Mühle und einem Strange vor dem Kreuzdeiche im 'sGrafenwerd; es bildete, nebst dem Unter-Niederrhein im 13. und 14. Jahrhundert die Stromscheiding des Rheines bei Lobith. Vergl. *Wiebeking, K. F. von.*, Allgemeine auf Geschichte und Erfahrung gegründete theor. prakt. Wasserbaukunst. Bd. I., Tab. XXI. Nachdem sich der Unter-Niederrhein wahrscheinlich in Folge der gewaltigen Eisfluth vom Jahre 1173, von Arnheim verlaufen, und seinen Lauf von Hüissen südlicher genommen hatte, so ermächtigte Kaiser *Friedrich II.* im März 1222 den

oever tusschen beide deze kribben, en beneden de tweede, tot op de vereischte distantie met Bleeswerk zal dienen gedeckt te worden: en om de voorschreeven twee kribben behoorlijk te ondersteunen, diende boven dezelve aan den 'sGravenwaardschen Oever nog twee à drie kribben op den vereischten afstand gelegd te worden.

Ten zesden, dat de doorsnijding op de Pleij in dier voegen zoude geexecuteert worden, als dezelve op de kaart van den Landmeester *Beijerink* van den 7. Julij 1767, ten opzichte van de breedte, den voorgrond en wederzijdsche Leijdijken is afgeteekend, uitgezondert allen, dat ten opzichten van den Dwarsdijk, welke geprojecteerd is van *Nol Muijders* huijs na den regter Leijdijk te lopen, deszelfs strekking, gelijk ook de waaterwerken, welke even daar boven zouden nodig geoordeelt worden, nader in loco zullen worden bepaalt, en afgebakent, met dien verstande, dat de aansluiting van den linker Leijdijk aan den Westervoortschen Vheerdam mede conform de gemelde geteekende Kaart geschiedende, dezelve Vheerdam na het beloop der glooijing van den linker Leijdijk, als mede van den voorgrond, zal worden afgegraven, en naar vereisch van het werk geslegt, als mede dat de mond van dezelve doorsnijding zoo ras dezelve eenige afbreuk mogt lijden, behoorlijk met een rijswerk gesecureert diende te worden.

Eindelijk ten zevenden, dat tegen over de gemelde doorsnijding aan de Huissensche zijde een Crib zal dienen

Grafen *Gerard von Geldern*, zur Belohnung der bei seiner Erhebung geleisteten Dienste, den Zoll von Arnheim nach dem Städtchen Lobith (villa Lobedhe seu Lobede) zu verlegen. *S. Lacomblet*, Urkundenbuch, Bd. II. S. 54 und 55, Nr. 99. Das jetzige Dorf Lobith war damals, wegen seiner günstigen Lage am Scheidungspunkte des Rheines, eine der wichtigsten Zollstädte des Niederrheines; im Anfange des 17. Jahrhunderts fuhren von dort noch 72 Rangeschiffe auf verschiedene Häfen des Rheines und seiner Stromarme, die hernach Duisburg und andern Städten zu Theil geworden sind, als die zunehmende Versandung des Unter-Niederrheins bei Schen-schanz die Fahrt beschwerlicher zu machen begann; ferner bestand es noch am Ende des nämlichen Jahrhunderts aus 672 Feuerstellen, und besass 24 Bierbrauereien nebst 26 Branntweinbrennereien. Durch jene Versandung und zwei furchtbare Feuersbrünste, wo die reformirte Kirche nur allein stehen geblieben, ist die Häuserzahl bis auf 105 geschmolzen, und der Wohlstand sehr gesunken.

te worden gelegd, ter lengte van 40 roeden, of zoo veel korter of langer, als nader (hand) bepaald zoude mogen worden, en in zodanige raaijing, als men op de meergemelde Kaart van de Pleij heeft genoteert.

Belangende de waterwerken, welke conform het Verbaal van het gebesoigneerde in maij (mei) 1770, aan den Millingschen Oever zouden dienen aangelegt te worden, is men van gedagten geweest, dat het best waare, met dezelve provisioneel te supersedeeren, tot dat men bij (de) bevinding het effect der geprojecteerde doorsnijding van den Bijlandschen waard zoude hebben gezien, als wanneer 'er veijligst bepaald zal kunnen worden, waar, en hoedanige waterwerken nodig zullen zijn.

Hebben de respective Leden het voorschreeven Rapport overgenomen, om hetzelve ter kennisse en deliberatie van derzelven Heeren Principalen te brengen en Hoogstderzelve resolutie af te wagten.

Edoch is dien onverminderd, tot meerdere acceleratie van zaken goedgevonden, den Heer Capitein-Ingenieur *van Schöler*, nevens de Landmeeters *Beijerink* en *Bolstra*, te authoriseren, gelijk geauthoriseert worden kragt dezes, om zich ten spoedigsten in loco te begeven, en aldaar de werken op de gementioneerde Kaarten geprojecteert, nader op te nemen, en de nodige afbaakingen te doen, voorts de profilen, bestekken en conditien, waarna die besteedingen zouden kunnen geschieden, te formeeren, mitsgaders een onvervankelijken overslag der penningen, welke tot dit een en ander wel zouden worden vereischt te maken. Zullende de begrootinge der kosten van de gemeene werken, wel gemeenschappelijk, doch die privatief de Pruissische Gedeputeerdens, of ook de Provinciën mogten aangaan, door ieder de zijne, gemaakt te worden, en in het generaal ter dier occasie alles te zamen sodanig te reguleeren en in te rigten, als zij ter voldoening van der Leden intentie, en ten meesten dienste dier werken zullen bevinden en oordeelen te behooren, ten eijnde alle hetzelve gezien en geëxamineert zijnde, alsdan een finale Resolutie daarop genomen zal kunnen worden.

Vervolgens in overweging genomen wezende, het point der kosten, en op wat wijze die tot dat importante werk gecontribueert zullen worden, en wel voor eerst in opzigt van het aanleggen van die werken; ten andere, omtrent het occuperen van de gronden daartoe nodig, en of d' Eigenaars

van dien gededomageert, en zoo ja, op wat wet; en laatstelijk door wie de voorschreeven werken, eenmaal aangelegt en tot perfectie gebragt zijnde, in het vervolg onderhouden zullen worden.

De Heeren Pruissische Gedeputeerden hebben wel verklaart, dat deeze werken in het generaal na haar gedagten tot lasten van de Provinciën, welke daarvan, zoo niet de geheele, ten minste de principaalste vrugt zouden hebben, behoorden te verblijven; doch om zoo veel als eenigzints mogelijk was, het haare daartoe te contribueeren, daarvan een specifieke memorie zouden formeeren, en aan de Leden der twee Provinciën noch huijden mededeelen, waar omtrent de voorschreeven Leden aangenomen hebben, zich alsdan op morgen te zullen expliceren.

Zaturdag, den 13. April 1771.

Praesenten als voren, except de Capitein-Ingenieur van Schöler.

In gevolge afspraak van gisteren, door de Heeren Gedeputeerden van de Koninglijke Pruissische zijde overgegeven, en gelezen wezende een Memorie der Werken, tot welken aanleg en onderhoud zij zich alleenlijk op het uiterste engageeren zouden kunnen, zijnde van den volgenden inhoud:

Pro Memoria.

Het maken en onderhouden van de navolgende Kribwerken, zoude men van Pruissische zijde op zich nemen, te weten:

1. De Krib, die tegenover de geprojecteerde Bijlandsche doorsnijding gemaakt zal worden.

2. Het dekken van de 'sGravenwaardschen Oever, door middel van een of twee Kribben, zoo als zulks naderhand nodig zal geoordeeld worden.

3. De Krib, welke op de Kaart van *Beijerink*, boven de Krib aan de Stadswaard van Huissen, geteekent is.

In allen gevallen

4. Zoude men nog wel op zich willen nemen, het onderhoud van den Boterdijk, die verhoogt zal worden, mits dezelve bevorens ten kosten van de Provinciën volkomen

conform het Bestek wierd opgemaakt, edog van alle andere kosten van het maken of onderhouden van werken, is men genoodzaakt zich te dechargeeren.

Is door de Heeren Gecommitteerdens der twee Provinciën daaromtrent geremarkeert.

Ad 1um. Verklaaren de Heeren Pruissische Gedeputeerdens zig daar mede te voegen.

1. Dat in de Pro Memoria geen mentie word gemaakt van de remotie van den Spijschen Dijk, en het verzorgen van de mond van den ouden Rhijn met een sufficante reijsberm op de hoogte van dertien voeten Arnhemsche peijl, schoon dit een point was, het geen zijn relatie hadde tot de Spijsche Conventie, en mitsdien vermeenden, dat daar bij behoorde te werden verbleven, en dien conform gehandelt.

Ad 2um. Door welgemelde Gedeputeerdens gedeclareert zijnde, dat in die verhoging en verzwaring niet konden concurreeren, maar dat zulks (zulks) tot laste van de Provincien moest blijven; Is geaccordeert, dat dit wel door voernoemde Provincien zal worden gedaan, doch dat zoo-veel het onderhouden van den Boterdijk, mitsgaders den Ossenwaardschen dam betreft, hetzelve gemeenschappelijk, te weten ieder voor de helfte, zal gelast en gedragen worden, en dat de aarde, zoo tot het maken als (het) onderhouden van den Boterdijk, zonder ontgeltenisse zal geleverd worden.

2. Dat de kosten van het verhoogen, verzwaaren en onderhouden van den Boterdijk diende gemeenschappelijk te zijn, gelijk mede dat diende vast te staan, dat d' aarde tot die verhooging, verzwaring en onderhoud nodig, zonder ongeltenisse ter naaste wege en minste schade, conform de dijkregten zal moeten worden geleverd.

Ad 3um. Hebben de Pruisische Heeren Gedeputeerdens vermeent, dat dit onderhoud, zoo wel als het doen der doorsnijding, tot lasten van de Provincien moet blijven.

Ad 4um. Hebben zig Hooggemelde Gedeputeerdens daarmede geconformeert.

Ad 5um. Dit word mede toegestaan.

Ad 6um. Word dit insgelijks geaccordeert.

Ad. 7um. Hebben de Pruisische Heeren Gedeputeerdens zich daarmede geconformeerd.

3. Dat de kosten van het onderhoud van de Bijlandsche doorsnijding, wanneer die door de Provincien op haar kosten wierd gedaan, ten minsten gemeenschappelijk behoorden te worden gedragen.

4. Dat de Bijlandsche doorsnijding geen alteratie moet geven in het verhogen en onderhouden van de Duffeltsche dijken, maar dat die zullen blijven tot lasten als van ouds.

5. Dat de Provincien zich met het maken en onderhouden van die doorsnijding chargeerende, diende te worden geconditioneert en vastgesteld, dat indien er 't eeniger tijd een Schephoofd aan het boven-eijnde of mond van de Bijlandsche doorsnijding, of ook eenige andere werken in die doorsnijdinge zelven, zoo als ook in en omtrent de doorsnijding op de Pleij; gemaakt zouden moeten worden, zulxs (zulks) aan de Provincien vrij zal zijn en blijven.

6. Dat tot het aanleggen en onderhouden van de nodige waterwerken voor het Herwensche Schaar zonder ontgeltenisse, de Grind zal mogen worden gehaalt van de Lobitsche Grindwel.

7. En laastelijk, dat men mede diende vast te stellen, dat indien onverhopenlijk 't eeniger tijd de verzanding van het Pannerdensche Kanaal of wel den Waalmond, het gevolg van de Bijlandsche doorsnijding zijn mogt, alsdan de respectieve Geïnteresseerdens op wier

territoir, des nood, eenige werken tegens zodanige verzandige van het Canaal en van de Waal, zouden behoren te worden aangelegt, te zamen zullen coöpereeren, om dergelijke obstaculen uit den weg te ruimen, en daartoe alle de werken, tot dat eind noodzakelijk, op hunne respective territoiren zullen laten aanleggen.

Voorts is bij de respective Leden, al nog conform het Verbaal van den 2. Junij 1770 overééngekomen, dat geen werken, welke d' eene of andere Parthij tot nadeel kunnen strekken, zonder gezamentlijke overeenstemming, aangelegt zullen mogen worden.

En hiermede alle de pointen afgelopen zijnde, hebben de Heeren Gecommitteerden van de twee Provinciën al nog geïnsteert, dat de Heeren Pruissische Gedeputeerden omtrent de contributie der kosten nog eenige meerdere toegevendheid zouden gelieven te gebruiken, en op derzelver stuk niet langer blijven staan, dog dewijl die declareerden, daarvan niet te kunnen afgaan, zijn dezelve verzogt, dit point zoo wel als het gepretendeerde dedomagement voor het ocupeeren van den Grond tot de doorsnijding van den Bijlandschen waard vereischt zullende worden, vermits daaromtrent praeliminair met den Eigenaar moest worden gesproken, en dit de reden was, dat voorschreeven point niet had kunnen worden afgedaan, op het favorabelste, daar en zoo zij het bekwaamste zouden oordeelen, te willen voordragen, ten einde aan der Provinciën intentie mogt worden beantwoord.

En hebben wijders de gezamentlijke Leeden aangenomen, van dit een en ander aan wederzijds Hooge Principalen Rapport te zullen doen, mitsgaders van het resultat van dien aan malkanderen communicatie te zullen geven.

Waar na die Pruissische Gedeputeerden hebben afscheid genomen en zijn vertrokken ¹⁾.

Onderstond mij present en was geteekend
H. W. Brantsen.

¹⁾ Anstatt dieser Unterschrift steht im gedruckten holländischen Exemplare folgender Schluss:

Verklaaren de Welgemelde Gedeputeerden alle de voorschreeven poineten en Articulen in dit Verbaal vervat, gestipuleert en geconvenieert te zijn conform wederzijds intentie, en die te houden van dezelve kragt, effecte en waarde, of die in een speciaal Contract waren gecomprenhendeert aannemende reciproquelijk, dat, gelijk alles reeds door derzelver Hooge Principalen is geaprobeert, daarvan ten eersten immers binnen den tijd van zes weken een acte van ratificatie in forma te zullen uitleveren, welke alsdan over en weder zal worden uijtgewisseld, en zal vervolgens hetgeen in het vooraangetogene Verbaal is versproken, geaccordeert en geconvenieert voor nu en in het toekomende voor een vaste regel en regsnoer verstrekken, en ten wederzijden punctuelijk agtervolgt worden.

In waarheids oorkonde, zijn hiervan drie eensluitende gemaakt, en door de Heeren Gecommitteerden respectievelijk onderteeekend binnen Arnhem den vierde Julij 1700 een en zeventig. (was geteekend) *Grolman, Bilgen, Heimbürger, v. Schöler.*

Vervolgens het Point van het fournissement der Penningen door de respective Provintien tot den aanleg van deeze nieuwe Werken en verderen aankleeven en onderhoud van dien vereischt zullen worden, in overweging genomen wezende, zoo zijn de sentimenten dien aangaande verschillende geweest.

De Heeren Gecommitteerden van Gelderland verklaarden, dat niet meer konden contribueeren, als haare Provintiale quota, op den voet als tot nog toe in de Contributie tot de Waterwerken was geschied, en dat zich in het geheel, noch ten deele niet konden aantrekken of eenige uitschot van Penningen, bij forme van leening doen, voor de Provintie van Utrecht, dat wel verzekert waaren, dat de Heeren Staaten haare Principalen, welke in het doen van een doorsnijding op den Bijlandschen Waard niet anders als op het sterk aanhouden, en om aan de Provintie van Holland te gemoet te komen, hadden geconsenteert, tot laatstgemelde contributie niet zouden te persuadeeren zijn.

Daarentegens hebben de Heeren Hollandsche Gecommitteerden vermeent, dat, schoon zij niet ongenegen waren, om ten aanzien van de quota van de Provintie van Utrecht enig verschot te doen, echter dit aan haar alleen niet te vergen was; dat zulks in hare Provintie zeer groote zwarigheid zoude vinden, en derhalven moesten insteeren, dat ten minsten een gedeelte in de Utrechtsche quota door de Provintie van Gelderland wierd gefourneerd.

Edoch onaangezien verscheiden redenen over en weder omtrent dit point zijn gewisseld, heeft hetzelfde echter niet verder kunnen worden gebracht.

Wir solche Convention, nach ihren gantzen Inhalt approbiret und ratificiret haben, wie Wir solches hierdurch in best bündigster Form, und bey Unserem Königlichen Wort versprechen, dass Wir dieselbe Unsererseits genau beobachten und darauf halten lassen wollen. Urkundlich haben Wir diese Ratifications-Acte, Höchst Eigenhändig unterschrieben, und mit Unserem Königlichen Siegel bedrucken lassen.

So geschehen und gegeben zu Berlin den 3. Augusti 1771.

L. S.

(St.) *Friederich.*

Hebbende over zulks de respective Gecommitteerden dit overgenomen, om ter kennisse en deliberatie van de Heeren Staaten haare Principalen te zullen brengen en derzelve Resolutie afwagten.

En zijn hiermede de besoignes geëindigt, en de Heeren Gecommitteerden der twee Provintien, mede op dato als boven, van malkanderen gescheiden.

Onderstond,
mij present
getekent,
H. W. Brantsen.

F.

*Traité des limites entre
Leurs Majestés le Roi
de Prusse et le Roi des
Pays-bas signé à Cleves
le 7. Octobre 1816.¹⁾*

*Uebersetzung des zwischen Ihren
Majestäten dem Könige von
Preußen und dem Könige
der Niederlande, zu Cleve
den 7. October 1816, geschlos-
senen Grenztractats.*

*Vertaling van het, tusschen
Hunne Majesteiten den
Koning van Pruissen en
den Koning der Neder-
landen, te Kleef den 7.
October 1816 gesloten
Traktaat van grens-
scheiding.*

Sa Majesté le Roi de Prusse
et Sa Majesté le Roi des Pays-
bas, Prince d'Orange - Nassau,
Grand-Duc de Luxembourg etc.
ayant fixé par le Traité du 26.
Juin dernier les limites des deux
Royaumes, depuis les confins de
la France, sur la Moselle, jusqu'à
l'ancien territoire Hollandais près
de Mook, et voulant faire exa-
miner cette ancienne frontière et

Nachdem Seine Majestät der
König von Preußen und Seine
Majestät der König der Nieder-
lande, Prinz von Oranien-Nassau,
Großherzog von Luxemburg u. die
Grenze beider Königreiche von den
Marken Frankreichs, an der Mosel,
an bis zum ehemaligen Hollän-
dischen Gebiet bei Mook durch den
Vertrag vom 26. verfloßenen 26.
Juni, bestimmt haben, und nun,

Zijne Majesteit de Koning van
Pruissen en Zijne Majesteit de
Koning der Nederlanden, Prins
van Oranje - Nassau, Groothertog
van Luxemburg, enz. door het
Verdrag van den 26. Junij l.l. de
grenzen der beide koningrijken,
van af de landpalen van Frankrijk
aan de Moezel tot aan het oude
Hollandsche grondgebied bij Mook,
bepaald hebbende en die oude

¹⁾ Voy. Anhang zur Gesetz-Sammlung für die Königl. Preussischen Staaten Jahrg. 1818, Nr. 19. S. 113 — 128.

règler sur le Bas-Rhin tout ce qui concerne les travaux hydrotechniques ou autres points analogues de la manière la plus équitable et la plus convenable pour l'avantage mutuel des deux Etats, ont, conformément à l'article 25. de l'acte final du Congrès de Vienne, nommé Commissaires et muni de leurs pleins-pouvoirs, savoir :

Sa Majesté le Roi de Prusse, le Sieur Frédéric, Comte de Solms-Laubach, premier Président des Duchés de Juliers, Clèves et Berg, Grand-Croix de l'aigle rouge et de l'ordre de Sainte-Anne de Russie, usant de la faculté à lui accordée par son plein-pouvoir a délégué au même effet et avec les mêmes pouvoirs les Sieurs Frédéric Guillaume de Bernuth, Chef-Président de régence à Arensburg, et Jean Albert Eytelwein, Con-

mehr Willens sind, diese ehemalige Grenze untersuchen und am Niederrhein alles, was die hydrotechnischen Arbeiten und andere ähnliche Gegenstände betrifft, auf die billigste und den gegenseitigen Vorteilen beider Staaten angemessenste Weise festsetzen zu lassen; so haben Sie, dem 25. Artikel der Schlußacte des Wiener Congresses gemäß, zu Ihren Commissarien ernannt, und mit Ihren Vollmachten versehen, nämlich:

Seine Majestät der König von Preußen, den Herrn Friedrich Grafen von Solms-Laubach, Oberpräsidenten der Herzogthümer Jülich, Cleve und Berg, Großkreuz des rothen Adlers und des Russischen St. Annenordens, welcher vermöge der ihm durch seine Vollmacht zustehenden Befugniß, zu demselben Behuf und mit denselben Vollmachten die Herren Friedrich Wilhelm von Bernuth, Chefpräsidenten der Regierung zu Arnberg und

grensscheiding willende laten onderzoeken en aan den Nederrijn al, wat de waterbouwkundige werken of andere dergelijke punten aangaat, op de billijkste en voegzaamste wijze, tot wederkeerig voordeel der beide staten doen regelen; zoo hebben Zij, naar aanleiding van artikel 25 der slotacte van het Congres van Weenen, Commissarissen benoemd en met Hunne volmagten voorzien, te weten:

Zijne Majesteit de Koning van Pruissen, den Heer Frederik Graaf van Solms-Laubach, Opperdésident der hertogdommen Gulik, Kleef en Berg, Grootkruis van den rooden adelaar en van de orde van St. Anna van Rusland; dewelke gebruik makende van de door zijne volmagt aan hem verleende bevoegdheid, tot hetzelfde einde en met dezelfde volmagten heeft gedelegeerd de Heeren Frederik Willem van Bernuth, Re-

seiller intime et Directeur-Général des bâtimens publics du Royaume.

Et Sa Majesté le Roi des Pays-bas, les Sieurs Maximilien-Jacques de Man, Colonel au corps de genie, Directeur des archives de la guerre et du bureau topographique, Chevalier de l'ordre militaire de Guillaume troisième classe, et Jean Blanken-Jz. Inspecteur-général du Waterstaat ¹⁾, Chevalier de l'ordre du lion Néerlandais.

1) Inspecteur-général des travaux bydrotechniques et des chaussées.

Johann Albert Eytelwein, Geheimerath und Generaldirector der öffentlichen Bauten des Königreichs abgeordnet hat.

Und Seine Majestät der König der Niederlande die Herren Maximilian Jakob von ¹⁾ Man, Obristen im Ingenieurcorps, Director des Kriegearchivs und des topographischen Büreaus, Ritter des militair Wilhelmsorden 3ter Klasse, und Johann Blanken-Jz, General-Inspector des Wasserstandes, ²⁾ Ritter des niederländischen Löwenordens.

1) Die Partikel de vor diesem Namen ist weder mit dem deutschen von, noch mit dem französischen de zu verwechseln. Man findet dieselbe vor vielen niederländischen Familiennamen; es ist eigentlich der erste Beugfall, männlichen Geschlechts, und besser unübersetzt zu lassen.

2) Dieses Wort bedeutet Wasser-, Regel- oder Peilsöhle; es soll aber heißen: des Wasser- und Wegbaues, oder General-Wasserbauminpector.

geringspresident te Arensberg, en Jan Albert Eijtelwein, Geheimraad en Directeur - Generaal der openbare gebouwen des Rijks.

En Zijne Majesteit de Koning der Nederlanden, de Heeren Maximiliaan Jacob de Man, Kolonel der genie, Directeur der archiven van oorlog en van het topographisch bureau, Ridder van de militaire Willemsoorde 3. klasse en Jan Blanken Jz. Inspecteurgeneraal van den waterstaat, Ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw.

Les-queles Commissaires, après avoir échangé leurs pleins-pouvoirs, qui ont été trouvé en bon vègle, sont convenus des points et articles suivants:

Article premier.

Les limites fixées par le précédent Traité déterminent les frontières entre les deux états, depuis le point où les limites, le long de la Meuse touchent à l'ancien territoire hollandais, près des maisons dites Aan-Het-End, jusqu'au territoire d'Hanovre, où la ligne de démarcation entre les deux Royaumes cesse.

Article second.

La ligne de démarcation commencera au point susnommé et prolongera la limite entre les anciens territoires hollandais et prussien, comme elle se trouvait en mil-sept-cent-quatre-vingt-quinze, de

Welche, nach Auswechselung ihrer in gehöriger Form befundenen Vollmachten, über nachstehende Punkte und Artikel übereingekommen sind:

Erster Artikel.

Der durch gegenwärtigen Vertrag aufgestellte Grenzzug stimmt die Grenzen zwischen beiden Staaten, von dem Punkte an gerechnet, wo die Grenzen längs der Maas, bei den sogenannten Aan-Het-End-Häusern das ehemalige holländische Gebiet berühren, bis zum Hannöverschen Gebiet, wo die Demarcationslinie zwischen den beiden Königreichen aufhört.

Zweiter Artikel.

Die Demarcationslinie fängt beim obgenannten Punkte an, und zieht sich längs der Grenze zwischen den ehemaligen holländischen und preussischen Gebieten wie sie im Jahre Ein Tausend sieben hundert

Welke commissarissen, na hunne volmagten te hebben uitgewisseld en in orde bevonden, omtrent de navolgende punten en artikelen overeen zijn gekomen:

Het eerste artikel.

De grenzen, door het tegenwoordig Verdrag vastgesteld, bepalen de scheidingslijn tusschen de beide staten, van af het punt, waar de grenzen langs de Maas het oude Hollandsche grondgebied kort bij de huizen Aanhet-End genoemd, raken, tot aan het Hanoversch grondgebied, alwaar de grenslijn tusschen de beide koningrijken ophoudt.

Het tweede artikel.

De linie van grensscheiding zal aan het bovengenoemde punt beginnen, en langs de grenzen tusschen de twee voormalige Hollandsche en Pruissische grondgebieden gaan, zoo als zij in den jare

manière que le Plak, le Schildbrock, le Steenbergsche Heide et le Nederrijksche Wald¹⁾ resteront au Royaume des Paysbas, et le Kleefsche Wald²⁾, le Lindenbergsche Hoff, le Roether Loewe, le Halber Mond³⁾ et le territoire de Wilder au Royaume de Prusse.

Au Halber Mond elle traversera la grande route de Clèves à Nimègue et suivra cette route jusqu'à la maison dite König von Preussen, laquelle maison restera au Royaume de Prusse, en sorte que la dite route appartiendra toute entière depuis le Halber Mond susdit au Royaume des Pays - bas.

1) La bruyère de Steenberg et la forêt basse de l'empire.

2) La forêt de Clèves.

3) La métairie de Lindenbergh, le Lion rouge et la Demi-Lune.

fünf und neunzig bestand; der Gestalt, daß der Plak, der Schildbrock,¹⁾ die Steenberger Heide, und der Niederrheinische Wald dem Königsreiche der Niederlande, hingegen der Kleefsche Wald, der Lindenbergsche Hof, der Rothe Löwe, der Halbe Mond und das Wildersche²⁾ Gebiet dem Königsreiche Preußen verbleiben.

Beim Halben Mond geht sie quer durch die Heerstraße von Euse nach Nymwegen, und folgt dieser Straße bis zum sogenannten König von Preußen, welches Haus dem Königsreiche Preußen verbleibt, so daß besagte Straße vom Halben Mond an gerechnet, dem Königsreiche der Niederlande ganz zugehören wird.

1) Das Schildbrock.

2) Deutsch: Wyler.

zeventien honderd vijfennegentig geweest is; zoo dat de Plak, het Schildbroek, de Steenbergsche heide en het Nederrijksche Woud aan het koningrijk der Nederlanden zullen blijven toebehooren en het Kleefsche Woud, de Lindenbergsche Hof, de Roode Leeuw, de Halve Maan en het grondgebied van Wielderen aan het koningrijk Pruissen.

Bij de Halve Maan zal zij den grooten weg van Kleef naar Nijmegen snijden, en dezen weg tot aan het huis, Koning van Pruissen genoemd, vervolgen, welk huis aan het koningrijk Pruissen zal blijven, zoo dat de genoemde geheele weg van de bovengemelde Halve Maan af aan, aan het koningrijk der Nederlanden zal toebehooren.

De la maison, dite König von Preussen la ligne quittera la grande route en se dirigeant sur la maison dite le Mussenberg, près du village de Beek, laissant cette maison à la Prusse et le village de Beek aux Pays-bas.

De Mussenberg l'ancienne limite se dirige vers l'orient jusqu'au Aartjenshoff, qui reste avec le chemin de Wielder à la Prusse; de là vers le nord, suivant l'Oude Waterleiding¹⁾ jusqu'à l'écoulement de Zyfflich et cet écoulement jusqu'aux limites de Zyfflich et Loeth, de manière que le Tornsche Molen²⁾ avec les maisons y situées, ainsi que le territoire de Zyfflich entre l'écoulement et l'Ooische Water³⁾, appartiendront aux Pays-bas, et le

1) Vieux fossé d'écoulement.

2) Le moulin de Torn.

1) L'écoulement de l'Ooi.

Vom Hause, genannt König von Preußen, an gerechnet, verläßt die Scheidelinie die Heerstraße, nimmt ihre Richtung nach dem sogenannten Müssenbergschen Hause unweit der Dorfschaft Beef und überläßt jenes Haus an Preußen, dieses Dorf aber den Niederlanden.

Von Müssenberg läuft die ehemalige Grenze nach Osten bis zum Aartjenshoff, welcher mit der Wierschen Straße Preußen verbleibt, von da wendet sie sich nach Norden und folgt der alten Wasserleitung bis zum Abfluß des Zyfflischen Wassers, hiernächst diesem Abfluß bis zu der Grenze zwischen Zyfflich und Löth, dergestalt, daß die Torn'sche Mühle mit den dort belegenen Häusern, so wie der Zyfflischen Grund und Boden zwischen dem Abfluß und dem Ooischen Wasser den Niederlanden, hingegen das Wielderse Meer¹⁾ mit dem

1) Ein Abwasser der Baal.

Bij het huis Koning van Pruisen genoemd, zal de scheidingslijn den grooten weg verlaten en zich naar het huis, de Mussenberg genoemd en kort bij het dorp Beek ligt, rigten, dat huis aan Pruisen en dit dorp aan de Nederlanden overlatende.

Van den Mussenberg zal zich de oude grensline naar het oosten tot aan Aartjenshof rigten, die benevens den weg van Wielder en aan Pruissen blijft toebehooren; van daar noordwaarts de oude waterleiding tot aan de uitwatering der wateren van Zyfflich volgende, en van deze uitwatering tot aan den grenspaal tusschen Zyfflich en Leuth; zoodat de Tornsche molen benevens de daarbij gelegene huizen, even als het grondgebied van Zyfflich, tusschen die uitwatering en het Ooische water de Nederlanden zullen toebehooren; en de Wielderensche Meer met het gedeelte der uitwatering van Zyf-

Wieldersche Meer avec la partie de l'écoulement de Zyfflich entre le Tornsche Molen et les limites de Loeth appartiendront en entier à la Prusse.

Elle longera ensuite la dite limite entre Zyfflich et Loeth jusqu'au point le plus méridional de la seigneurie de Millingen et enfin les anciennes limites orientales de cette seigneurie jusqu'au Waal¹⁾, en sorte que Zyfflich, Niehl et Bimmen restent au Royaume de Prusse et que Loeth, Hulhausen, Kekerdom et Millingen feront partie du Royaume des Pays-bas.

Article troisième.

Du point où les limites de

¹⁾ On nomme à présent cette partie du fleuve jusqu'à point de séparation le Rhin, voy. ú - dessus p. 49.

Theile des Zyfflichschen Abflusses zwischen der Tornschen Mühle und der Eöthschen Grenze Preußen ganz zugehören werden.

Nachher läuft sie längs besagter Grenze zwischen Zyfflich und Eöth bis zum mittäglichen Punkt der Herrschaft Millingen, und endlich längs der ehemaligen östlichen Grenze dieser Herrschaft bis zur Waal¹⁾; dergestalt daß Zyfflich, Niehl und Bimmen dem Königrreiche Preußen verbleiben, und Eöth, Gülhausen, Kekerdom und Millingen einen Theil des Königrichs der Niederlande ausmachen.

Dritter Artikel.

Vom Punkte angerechnet, wo die Millingenschen Grenze die Waal (den Rhein) berührt, nimmt die

¹⁾ S. oben S. 49.

fich tusschen den Tornschen molen en de grenzen van Leuth geheel aan Pruissen.

Vervolgens zal de grenslijn de genoemde scheiding tusschen Zyfflich en Leuth tot aan het zuidelijkste punt van de heerlijkheid Millingen volgen; en eindelijk langs de oude grenzen van deze heerlijkheid tot aan de Waal (Rijn), zoodat Zyfflich, Niehl en Bimmen aan het koningrijk Pruisen zullen blijven toebehooren, en Leuth, Hulhuizen, Kekerdom en Millingen een gedeelte van het koningrijk der Nederlanden zullen uitmaken.

Derde Artikel.

Van het punt, alwaar de grenzen van Millingen aan de Waal raken, zal zich de scheidingslinie in eene regte lijn op den Aerdschen toren wenden, tot in het midden

Millingen touchent au Waal (Rhin), la ligne de démarcation se dirigera en ligne droite sur la tour d'Aerdts jusqu'au milieu ou à l'axe de la largeur normale de la rivière, lequel axe en montant sera pris pour Thalweg ¹⁾ et fixera la limite jusque vis-à-vis du prolongement du côté gauche de la route de Stockmann à Elten, de manière que le Schenkenschanz ²⁾ avec son territoire fera partie du Royaume de Prusse, et que le Kyward, le Bylandschevaard, 'sGravenwaard, Lobith, le Ober- et Nieder-Spyck, ³⁾ y compris l'enclave du territoire d'Elten, appartiendront au Royaume des Pays-bas.

1) La direction du fleuve qui passe la vallée.

2) Le fort de Schenk.

3) Le Haut- et Bas-Spijk.

Scheibeline ihre Richtung in grass der Linie nach dem Aerdter Thurm bis zur Mitte oder zur Are der Normalbreite des Flusses hin, welche Are beim Gerauffahren für den Thalweg gelten, und die Grenze bis gegenüber der Verlängerung der linken Seite des Weges von Stockmann nach Elten, bestimmen soll, dergestalt, daß die Schenkenschanz mit ihrem Gebiet einen Antheil des Königreichs Preußen ausmachen, und daß der Kyf, der Bylands und 'sGravenwaard, Lobith, das Ober- und Nieder-Spyck, ¹⁾ mit Inbegriff der Enclave des Elten'schen Gebietes dem Königreiche der Niederlande angehören werden.

1) Der Name Spijk bedeutet an sich selbst eine spitze Verlandung in einem Flusse, der zwischen zwei Flußarmen, wie es der Fall mit dem Rhein und der Wilt, (vor alters ein Rheinarm,) ist.

of den as der gewone breedte van de rivier, welke as hij het opvaren als dalweg zal gelden, en de grens zal bepalen tot tegenover de verlenging der linke zijde van den weg van Stockmann naar Elten, zoo dat Schenkenschans met derzelver grondgebied een deel van het koningrijk Pruisen uit zal maken, en dat de Kyf, de Bijlands- en 'sGravenwaard, Lobith, het Boven- en Beneden-Spijk, het ingeslotene Eltensche grondgebied daaronder begrepen aan het koningrijk der Nederlanden zullen toebehooren.

Article quatrième.

Du milieu susdit du Rhin, la limite quittera la rivière et se dirigera vers le nord, en longeant la lisière gauche de la route de Stockmann à Elten jusqu'au milieu ou à l'axe du ruisseau dit la Wildt²⁾, laissant cette route, dite Postweg¹⁾, avec le pont sur la Wildt en entier à la Prusse, et la partie d'Elten située entre ce Postweg, le Ober-Spyk, le vieux Rhin et la Wildt aux Pays-bas.

Les sujets prussiens auront la faculté de passer librement les digues du Spyk et réciproquement le dit Postweg restera toujours libre et ouvert aux sujets des Pays-bas.

1) C'est en effect une petite une rivière anciennement un bras du Rhin.

2) Chemin de postes ou grande route.

Quatrième Article.

Von besagter Rheinmitte an, verläßt die Grenze den Fluß, nimmt ihre Richtung gen Norden, läuft längs dem linken äußersten Rande des Weges von Stockmann nach Elten bis zur Mitte ober zur Mündung des sogenannten Wildtbachs, und überläßt diesen Weg, Postweg genannt, mit der Brücke über die Wildt ganz an Preußen; hingegen den zwischen diesem Postwege, dem dem Ober-Spyk, dem alten Rhein und der Wildt belegenen Eltenschen Theil an die Niederlande.

Die preussischen Unterthanen sollen die Befugniß haben, die Spyschen Deiche frei zu passieren, und der genannte Postweg soll gegenseitig den Unterthanen der Niederlande stets frei und offen stehen.

Het vierde artikel.

Van het bovengenoemde midden des Rijns af aan, zal de grenslijn de rivier verlaten en zich noordwaards rigten, den linker kant van den weg van Stockmann naar Elten volgende, tot in het midden of aan de as van de beek de Wildt genoemd, dezen weg, Postweg genoemd, met de brug over de Wildt geheel en al aan Pruissen, en het gedeelte van Elten tusschen den Postweg, het Boven-Spijk, den ouden Rijn en de Wildt gelegen aan de Nederlanden overlatende.

De Pruissische onderdanen zullen de bevoegdheid hebben, om de Spijksche dijken vrij te passeeren, en wederkeerig zal de genoemde Postweg altijd vrij en open staan voor de Nederlandsche onderdanen.

Article cinquième.

La ligne de démarcation suivra l'axe du ruisseau la Wildt jusqu'au vieux Rhin, et longera le territoire d'Elten à la rive droite du vieux Rhin et l'étang dit le Kamm¹⁾ jusqu'au Sommerdamm²⁾ de Steenward, de manière que le Kamm et le Haubergsche Fährhaus³⁾ avec les maisons jusqu'à la limite d'Elten appartiendront au Royaume des Pays-bas.

les

Arrivée au Sommerdamm, qui restera en entier à la Prusse, elle longera le talus extérieur à une distance de douze pieds (mesure de Rhinlande) jusqu'aux anciennes limites méridionales de la seigneurie.

1) Voy. ci-dessus p. 63, la note 1).
C'est un ancien lit de rivière écoulé du Rhin.
2) Petite digue ou digue d'été.
3) Le cabaret du passage au Hauberg.

Fünfter Artikel.

Die Scheidelinie folgt der Alre des Bildtbaeches bis zum alten Rhein und läuft von dort längs dem Eltenschen Gebiet auf dem rechten alten Rheinufer und dem sogenannten Kammteich¹⁾ bis zum Steenwerder Sommerdamme, dergestalt, daß der Kammteich und das Haubergsche Fährhaus mit den Häusern bis zur Eltenschen Grenze dem Königreiche der Niederlande zugehören werden.

Ist die Scheidelinie an dem Sommerdamme, welcher Preußen ganz verbleibt, angelangt, so läuft sie längs der äußern Böschung in einer Entfernung von zwölf Fuß (Rheinländischen Maaßes) bis zu den ehemaligen mittäglichen Grenzen der Herrschaft Grondstein, und folgt diesen Grenzen längs dem rechten

1) Der Kammteich s. oben S. 63, Note 1), besser als das unverständliche Kammteich.

Het vijfde artikel.

De linie van grensscheiding zal de as van de beek de Wildt tot aan den ouden Rijn volgen, en van daar langs het grondgebied van Elten aan den regter ouden Rijn-oever en den Komstrang¹⁾ tot aan den zomerdam van den Steenwaard gaan; zoo dat de Komstrang en het Houbergsche veer met de Huizen tot aan de grenzen van Elten aan het koninkrijk der Nederlanden zullen toebehooren.

Aan den zomerdam gekomen, die geheel aan Pruissen zal blijven, zal zij langs de buitenglooiing op eenen afstand van twaalf Rinlandsche voeten, tot aan de oude zuidelijke grenzen der heerlijkheid Grondstein gaan, en deze

1) Wij hebben liever verkozen dit eigenlijke woord te bezigen, dan het oneigenaardige en in deze streek geheel onbekende vijver de Kamm genaamd.

rie de Grondstein, et suivra ces limites le long de la rive droite du vieux Rhin jusqu'au dessous de la prairie appartenant à la maison, dite Waardtmanshoff; de manière que la partie du Kijkuit, située entre la dite prairie et le vieux Rhin appartiendra au Royaume de Prusse.

Puis la ligne suivra le fossé occidental de cette prairie jusqu'au chemin faisant le prolongement du Zomerkade ¹⁾, et elle longera ce chemin dans la direction du nord jusqu'au premier fossé à droite, suivra ce fossé, ainsi que le fossé méridional de la prairie dite Smitsweide, jusqu'à une distance de trois verges (mesure de Rhinlande) du fossé oriental de la même prairie. De ce point la limite se dirigera parallèlement au dit fossé

Ufer des alten Rheines bis unterhalb der dem sogenannten Waardts mannhoffischen Hause zugehörigen Wiese, dergestalt, daß der zwischen besagter Wiese und dem alten Rhein belegene Theil vom Kysuit dem Königreiche Preußen zugehören wird.

Hiernächst folgt die Scheibelinie dem westlichen Graben dieser Wiese bis zum Wege, welcher die Verlängerung des Zomerkades ausmacht, und sie läuft längs diesem Wege in der nördlichen Richtung bis zum ersten Graben rechts, folgt diesem Graben, so wie dem mit täglichen Graben der sogenannten Smitsweide bis zu einer Entfernung von drei Ruthen (Rheinländischen Maasses) des östlichen Grabens derselben Wiese. Von diesem Punkte an geht die Grenze mit besagtem östlichen Graben bis zu den nördlichen Grenzen von Grondstein in einer parallelen Richtung fort,

scheiding langs den regter oever des ouden Rijns, tot onder aan de weide, die tot het huis Waardtmanshof genoemd behoort, volgen; zoodat het gedeelte van den Kijkuit, dat tusschen deze genoemde weide en den ouden Rijn gelegen is, aan het koningrijk Pruissen zal toebehooren.

Vervolgens zal de lijn de westelijke sloot van deze weide tot aan den weg, uitmakende de verlenging der zomerkade volgen, en langs dezen weg in eene noordelijke rigting tot aan de eerste sloot rechts loopende, zal zij deze sloot, gelijk als ook de zuidelijke sloot van de weide, Smidsweide genoemd, tot op eenen afstand van drie Rijnlandsche roeden van de oostelijke sloot van dezelfde weide navolgen. Van dat punt zal de grenslijn zich in dezelfde rigting met genoemde oostelijke sloot tot aan de noordelijke grenzen van Grondstein wenden; zoodat de

¹⁾ Voy. la note 2) à la page précédente.

oriental jusqu'aux limites septentrionales de Grondstein, de manière que le Steenward avec le Sommerdamm, la seigneurie de Grondstein et le fossé oriental de Smitsweide avec les trois verges au-delà, pour en faire un chemin conduisant sur la route de Sevenaer à Elten, appartiendront au Royaume de Prusse et le Kribmeister - Weide ¹⁾, les Meeuwe-Polder et la partie du Nootaboomsche Polder, où le déversoir du Lijmers se trouve en entier, au Royaume des Pays - bas.

Article sixième.

Ensuite la ligne de démarcation longera les limites septentri-

¹⁾ Anciennement cette prairie doit avoir appartenu à un homme qui faisait son métier de construire des crèches, d'épis on d'épis fascinage.

bergestalt, daß der Steinward mit dem Sommerdamm, die Herrschaft, Grondstein und der östliche Graben von Smitsweide, welcher mit den drei Ruthen weiter hin einen auf die Straße von Sevenaer nach Elten führenden Weg ausmacht, dem Königreiche Preußen, und die Kribmeister's-Weide ¹⁾, die Meeuwenpollen und der Theil des Nootaboomschen Polders, wo sich die Ableitung des Lijmers befindet, dem Königreiche der Niederlande zugehören werden.

Sechster Artikel.

Hiernächst läuft die Scheidelinie längs den nördlichen Grenzen von Grondstein bis zu einem zwischen der Straße von Sevenaer nach Elten und der hervorragenden

¹⁾ Vor Alters scheint diese Wiese einem Buchenmeister zugehört zu haben.

Steenward met den Zomerdam, de heerlijkheid Grondstein en de oostelijke sloot van Smidsweide met de drie roeden daarover, om er een' weg van te maken, die op den weg van Zevenaer naar Elten uitloopt, aan het koningrijk Pruisen, en de weide van Kribmeister ¹⁾, de Meeuwenpollen, en dat gedeelte van den Nootaboomschen Polder, alwaar de uitlozing van de Lijmers zich bevindt, geheel aan de Nederlanden zullen toebehooren.

Het zesde artikel.

Vervolgens zal de grenslijn de noordelijke grenzen van Grondstein tot aan eene landhoeve volgen, die de Eltensche kerk

¹⁾ Van ouds schijnt die weide aan eenen kribbaas toebehoort te hebben.

onales de Grondstein jusqu'à une terre appartenante à l'église d'Elten, située entre la route de Sevenaer à Elten et la pointe avancée de Grondstein. De là elle suivra les anciennes limites entre Elten et le Lymers et se dirigera en ligne droite sur l'ancienne frontière de Gueldre, de manière que les maisons de Velthuysen restent à la Prusse, et la pointe avancée, formée par l'ancienne limite à gauche, aux Pays-bas. Enfin elle longera les limites entre les terroirs d'Elten et du prévôté d'Emmerich et ceux de Beeck et s'Heerenberg, telles qu'elles se trouvaient en mil-sept-cent-quatre-vingt-quinze, jusqu'au ruisseau dit la Wildt.

Article septième.

De la Wildt elle se dirigera vers l'orient par le milieu ou l'axe de ce ruisseau et du Bergsche-

Spitze von Grondstein belegen, der Eltenschen Kirche zugehörigen Gute. Von dort folgt sie den ehemaligen Grenzen zwischen Elten und dem Lymers, und nimmt in grader Linie ihre Richtung nach der ehemaligen Geldernschen Grenze hin, dergestalt, daß die Velthuysenschen Häuser Preußen und die auf der ehemaligen Grenze an der linken Seite hervorragende Spitze den Niederlanden verbleibe. Endlich läuft sie längs den Grenzen zwischen dem Eltenschen Gebiet und der Pöbstei Emmerich, und zwischen den Beek, u. s'Heerenbergschen Gebieten, so wie sie im Jahre Ein Tausend siebenhundert fünf und neunzig bestanden, bis zum sogenannten Wildtbache.

Siebenter Artikel.

Von der Wildt nimmt sie durch die Mitte oder Axe dieses Baches und der Bergschen Wetering bis

toebehoort, en gelegen is tusschen den weg van Zevenaer naar Elten en de vooruitstekende punt van Grondstein. Van daar zal zij de oude grenzen tusschen Elten en de Lijmers volgen en zich in eene regte lijn naar de oude Geldersche grenzen wenden; zoo dat de huizen van Veldhuizen aan Pruissen en de vooruitstekende punt, door de oude grenzen ter linker zijde gevormd aan de Nederlanden zal toebehooren. Eindeijk zal zij langs de scheiding tusschen het Eltensche grondgebied en de Proosdij van Emmerik, en die van Beek en s'Heerenberg gaan, gelijk zij zich in het jaar zeventien honderd vijf en negentig bevonden, tot aan de beek de Wildt genoemd.

Het zevende artikel.

Van de Wildt zal zij zich oostwaarts door het midden of langs de as van deze beek en van

Wetering, jusqu'au Landweer ou Schouwgraaf (Schaugraaben) de Netterden, et suivra également le milieu de ce Schouwgraaf ¹⁾ jusqu'à l'écluse à construire dans le Sommerdamm de Netterden. Cette écluse restera toute entière à la Prusse, et après en avoir fait le tour, la ligne suivra le milieu du fossé découlement à creuser jusqu'à l'ancienne limite entre les deux Royaumes, à l'est du Landweer de Hetter.

zur Netterdenschen Landweer ober dem Schaugraaben ihre Richtung nach Osten hin, und folgt gleichmäßig der Mitte dieses Schaugraabens bis zu der im Klein-Netterdenschen Sommerdamm anzulegenden Schleuse. Diese Schleuse verbleibt gänzlich an Preußen, und nachdem die Scheidelinie sie umgangen, folgt sie der Mitte des Abflußgrabens, der bis zur ehemaligen Grenze zwischen den beiden Königreichen östlicher Seite der Netterschen Landweer angelegt werden soll.

Par cette détermination, le terrain, dans lequel se trouve le Lindhorst, le Bosch, le Botberg, Klein-Netterden, Speelberg, Borghees, etc., et qui est situé entre les anciennes limites de Hüttum à Emmerich, le nouveau fosse d'écoulement à creuser, l'écluse de

¹⁾ Canal à visiter ou inspecter.

de Bergsche wetering tot aan de Landweer of de Schouwsloot van Netterden rigten, en zal op gelijke wijze het midden van die Schouwsloot tot aan de sluis volgen, die nog in den zomerdam van Klein-Netterden zal gebouwd worden. Deze sluis zal geheel en al tot Pruisen blijven, en na dezelfde omgeloopen te hebben, zal zij het midden der afwateringsloot volgen, die tot aan de oude scheiding tusschen de beide koningrijken, ten oosten van de Landweer van den Hetter zal gegraven worden.

Door deze vaststelling der grenzen zal de grond, op welken de Lindhorst, de Bosch, de Botberg, Klein-Netterden, Speelberg, Borghees, enz. zich bevinden, en die tusschen de oude grenzen van Hüttum en Emmerik, de nieuw te graven waterleiding, de sluis van Klein-Netterden, de Schouwsloot, de Bergsche wetering en de

Klein-Netterden, le Schouwgraaf, le Bergsche-Wetering et la Wildt, appartiendra dorénavant à Sa Majesté le Roi de Prusse.

Article huitième.

Sur la carte spéciale jointe au présent Traité et signée par les Commissaires respectifs sont tracées au juste les limites décrites ci-dessus.

graben, der Bergschen Wetering und der Wildt belegen ist, Einer Majestät dem Könige von Preußen.

Achter Artikel.

Auf der gegenwärtigen Tractate beigefügten und von den resp. Commissarien unterzeichneten Specialkarte sind die obbeschriebenen Grenzen genau abgezeichnet.

Wildt gelegen zijn, voortaan aan Zijne Majesteit den Koning van Pruisen toebehooren.

Het achtste artikel.

Op de speciaale kaart, die bij het tegenwoordige Traktaat gevoegd en door de respectieve commissarissen onderteekend is, zijn de beschrevene grenzen nauwkeurig afgeteekend.

Article neuvième.

Du susdit point à l'est du Landweer de Hetter jusqu'aux limites d'Hanovre la ligne de démarcation restera la même qu'en mil-sept-cent-quatre-vingt-quinze et ne sera déterminée en détail que lors de la plantation générale des poteaux, vu qu'aucun différend ni aucune contestation ne se présente sur sa direction.

Neunter Artikel.

Vom obgenannten Punkte gegen Osten der Hettterschen Landwehr bis zur Hannöverschen Grenze bleibt die Grenzlinie dieselbe als im Jahre Ein Tausend siebenhundert und fünf und neunzig, und soll erst bei der allgemeinen Errichtung der Grenzpfähle, näher bestimmt werden, da weder Zwist noch Streitigkeit über ihre Richtung sich darbietet.

Het negende artikel.

Van de bovengenoemde oostelijke punt van de Hetttersche Landweer tot aan de Hanoversche grenzen zal de linie van grensscheiding dezelfde blijven als in zeventien honderd vijfen negentig, en zal eerst bij de algemeene oprigting der grenspalen nader bepaald worden, daar noch verschil noch eenige twist over hare rigting zich opdoet.

Article dixième.

Outre les territoires qui par la limite déterminée dans les articles précédens, changeront de domination, Oberbillig avec le territoire situé sur la rive droite de la Moselle et devant, d'après le Traité d'Aix-la-Chapelle du vingt-six Juin dernier¹⁾, appartenir au Royaume des Pays-bas, restera au Royaume de Prusse.

Article onzième.

Tous les travaux hydrotechniques etc. de côté et d'autre de la rivière seront désormais uniquement à la charge et à la disposition spéciale du Souverain qui possède le territoire à chaque côté du Thalweg déterminé à l'article trois.

Article douzième.

Il ne pourra être établi dans

Neunter Artikel.

Außer den Gebieten, welche durch die in vorgehenden Artikeln festgesetzte Grenze ihre Herrschaft ändern, verbleibt Oberbillig, welches nach dem Aachener Vertrage vom letzten Juni dem Königreiche der Niederlande zugehören soll, mit seinem am rechten Moselufer belegenen Gebiete dem Königreiche Preußen.

Zehnter Artikel.

Alle hydrotechnischen Arbeiten auf der einen sowohl als auf der andern Seite des Flusses fallen fünfzig dem Landesherren zur Last, welcher das Gebiet auf jeder Seite des im dritten Artikel festgesetzten Thalwegs besitzt, und sind seiner Specialverfügung anheimgestellt.

Elfster Artikel.

Es darf im Bette des Flusses

Het tiende artikel.

Behalve de grondgebieden, die door de in de voorgaande artikelen bepaalde grenslijn, van heerschappij zullen veranderen, zal Oberbillig met het grondgebied aan den regter oever der Moezel gelegen, dat volgens het Traktaat van Aken van den zes en twintigsten Junij l. l. aan het koningrijk der Nederlanden toebehoort, aan het koningrijk Pruissen blijven.

Het elfde artikel.

Al de waterbouwkundige werken, enz. zoowel aan de eene als aan de andere zijde van de rivier gelegen zullen in het toekomstende alleen ten laste en tot de bijzondere beschikking van den Souverein zijn, die het grondgebied aan iedere zijde van den dalweg, bij artikel drie bepaald, bezit.

Het twaalfde artikel.

Er zullen in de rivierbedding

le lit de la rivière aucun ouvrage offensif qui puisse nuire au courant et par là à la rive opposée à moins d'un concert préalable et d'un commun accord des deux Puissances. Il en sera de même des nouveaux ouvrages qui sur les terrains extérieurs des dignes pourraient entraver le courant et en traverser les glaces.

Article treizième.

La largeur normale de la rivière sera de cent-cinquante verges (mesure de Rhinlande) prise à la hauteur moyenne de 8 pieds et 6 pouces de l'échelle de Pannerden correspondant avec 6 pieds quatre pouces de l'échelle d'Emmerich.

Il ne sera permis de tolérer la moindre oseraie ou plantation quelconque qui approche le bord

keine Anlage gemacht werden, welche dem Stromlauf hemmen, und dem entgegenliegenden Ufer schädlich werden können, es müßte denn eine vorläufige desfallsige Berabredung und gemeinschaftliche Uebereinkunft beider Mächte statt gefunden haben. Ebenso soll es mit neuen Anlagen gehalten werden, welche an den äußern Erdf lächen der Deiche dem Strome hinderlich seyn oder das Treibeis aufhalten können.

Dreizehnter Artikel.

Die Normalbreite des Flusses soll hundert und fünfzig Ruthen (Rheinländischen Maaßes) bei der Mittelhöhe von acht Fuß sechs Zoll Pannerdenschen Maaßstabes betragen, welche mit sechs Fuß vier Zoll Emmerichschen Maaßstabes übereinstimmt.

Es soll nicht erlaubt seyn, das geringste Weidengebüsch oder irgend eine Pflanzung zu dulden, welche

geene verdedigingswerken aangelegd mogen worden, die den loop van de rivier en daardoor den tegenovergelegen oever zouden kunnen benadeelen; ten zij het met eene vooraangaande gemeenschappelijke overeenstemming van beide Mogendheden besloten worde. Hetzelfde is het geval met de nieuwe werken, die op het voorland of de buitenwaarden den stroom belemmeren of het drijfijs zouden kunnen ophouden.

Het dertiende artikel.

De gewone breedte van de rivier zal zijn honderd en vijftig Rijnlandsche roeden, genomen op de gemiddelde hoogte van acht voet en zes duim op de Pannerdensche peilschaal, overeenkomende met zes voet vier duim op de schaal te Emmerik.

Het zal niet geoorloofd zijn, het minste rijshout of eenige aanplanting hoegenaamd ook te ge-

doogen, welke den tegenoverlig-
genden oever korter dan honderd
en vijftig roeden nader, zoodat
zij niet alleen op deze gewone
breedte verboden zijn; maar dat
zelfs degenen, die thans bestaan,
en de breedte van honderd roeden
overschrijden, zullen afgehouden
of tot aan den wortel uitgerooid
worden.

Mogt het echter van wêers-
zijden voor noodzakelijk geacht
worden, om eenige aanplanting te
doen, strijdig tegen deze bepa-
ling, zoo zullen de respectieve au-
toriteiten zich elkander voorloopig
over hare uitvoering moeten ver-
staan.

Het veertiende artikel.

Geene der beide Mogendheden
zal ooit op haren oever, tegen-
over den vreemden oever, in de
gewone breedte van honderd en
vijftig roeden, den zalm- of an-

nicht wenigstens honderd und fünf-
zig Ruthen vom entgegengesetzten
Ufer abstehe, dergestalt, daß nicht
nur eine jede solche Pflanzung in
dieser Normalbreite untersagt wird,
sondern daß sogar eine jede gegen-
wärtig bestehende und über eine
Breite von hondert Ruthen hinaus-
ragende Pflanzung niedergedrissen und
bis zur Wurzel ausgerottet wer-
den soll.

Sollte es indessen von der einen
oder von andern Seite für nöthig
gehalten werden, dieser Stipulation
zuwider irgend eine Pflanzung an-
zulegen, so müssen die respectiven
Behörden sich über die Ausführung
dieses Vorsatzes vorläufig verstan-
digen.

Vierzehnter Artikel.

Keine der beiden Mächte darf
in der Normalbreite von honderd
und fünfzig Ruthen, auf ihrem Ufer
und dem fremden gegenüber den
Lachsfang oder irgend eine andere

opposé de la rivière de plus près
que de cent-cinquante verges; de
sorte que non seulement elles sont
interdites dans cette largeur nor-
male, mais que même celles ac-
tuellement existantes, qui dépassent
la largeur de cent verges, se-
ront abattues ou arrachées jus-
qu'à la racine.

S'il est cependant jugé néces-
saire de part ou d'autre, de faire
quelque plantation contraire à cette
stipulation, les autorités respecti-
ves devront préalablement s'enten-
dre sur leur exécution.

Article quatorzième.

Aucune des deux Puissances
ne fera exercer ou ne permettra
jamais à sa rive, vis-à-vis du
rivage étranger, dans la dite lar-
geur normale de cent-cinquante

verges, des pêcheries de saumon ou autre poisson quelconque, par des parquetages ou d'autres moyens qui puissent causer le moindre retard dans le courant, ou faciliter tant soit peu l'atterrissement de gravier, sable ou autres objets propres à causer alluvion.

Article quinzième.

La souveraineté de la pêche sur le Bas-Rhin sera déterminée par une ligne droite, à tirer de la tour de Keeken à celle de Lobith, de manière que la partie en amont de cette ligne appartiendra à S. M. le Roi de Prusse, et la partie en aval à S. M. le Roi des Pays-bas.

Article seizième.

Au cas que quelque bas - fond

Fischerei treiben lassen oder gestatten, wenn dazu Behälter (halbmondförmige Fischgäune) oder andere Mittel gebraucht werden, die den Lauf des Stromes im geringsten hemmen, oder die Anschwemmung des Riefes und Sandes, oder sonst den Anwachs mehr oder weniger erleichtern.

Sechszehnter Artikel.

Die Oberherrlichkeit über die Fischerei am Niederrhein wird durch eine vom Refenschen bis zum Lo-bithschen Thurm zu ziehende gerade Linie festgesetzt, dergestalt, daß der aufwärts gehende Theil dieser Linie Seiner Majestät dem Könige von Preußen und der abwärts gehende derselben Seiner Majestät dem Könige der Niederlande gehört.

Sechszehnter Artikel.

Im Fall eine Untiefe oder Sand

dere vischvangst, hoegenaamd ook, door weeren, hekwerken of andere middelen laten uitoefenen of vergunnen, die het minste oponthoud in den loop des strooms kunnen veroorzaken, of zoo weinig ook als mogelijk is, de aanspoeling van het grind en zand of andere voorwerpen, geschikt tot aanslibbing, gemakkelijk maken.

Het vijftiende artikel.

De opperheerschappij der vischvangst op den Nederrijn zal bepaald worden door eene rechte lijn van den Keekenschen tot den Lobithschen toren te trekken, zoodat het bovenste gedeelte van deze lijn aan Zijne Majesteit den Koning van Pruissen en het benedenste gedeelte aan Zijne Majesteit den Koning der Nederlanden zal toebehooren.

Het zestiende artikel.

Ingeval dat eenige ondiepte of

ou banc de sable s'élève au milieu de la rivière, de manière qu'il soit utile d'en prévenir les désavantages pour la navigation générale, on se concertera sur les mesures à prendre d'un commun accord, pour obvier aux inconvénients ultérieurs.

Article dix-septième.

L'ancienne embouchure du vieux Rhin près de Lobith, ni toute autre partie du vieux Rhin autant qu'il touche aux territoires qui, par le présent Traité sont cédés par S. M. le Roi de Prusse au Royaume des Pays-bas, ne sera fermée d'aucune manière quelconque, qu'au point que, comme il a été stipulé par la convention du quatre Juillet mil-sept-cent-soixante-onze, les eaux du Rhin puissent écouler librement et sans le moindre obstacle par le vieux Rhin, partout à la largeur ordinaire de

bant in der Mitte des Flusses sich zeige, die etwa erfordern, dem für die allgemeine Schifffahrt daraus entspringenden Nachtheile vorzubeugen, wird man über die gemeinschaftlich zu treffenden Maßregeln sich verabreden, um anderweiten schädlichen Folgen zu begegnen.

Siebenzehnter Artikel.

Weder die ehemalige Mündung des alten Rheines bei Lobith, noch irgend ein anderer Theil des alten Rheins, insoweit er die von Seiten Seiner Majestät dem Könige von Preußen dem Königreiche der Niederlande durch gegenwärtigen Traktat abgetretenen Gebiete berührt, soll auf irgend eine Art anders geschlossen werden, als in sofern das Rheinwasser (wie durch die Convention vom vierten Juli Ein Tausend sieben hundert ein und siebenzig stipulirt worden) überall bei einer gewöhnlichen Breite von

zandbank in het midden van de rivier opkomt, zoodat het noodig is het nadeel, hetwelk daaruit voortde algemeene scheepvaart voortvloeit te voorkomen, zal men overde met gemeen overleg te treffen maatregelen overeenkomen, ten einde opvolgende ongemakken tegen te gaan.

Het zeventiende artikel.

Noch de vorige mond van den ouden Rijn nabij Lobith, noch eenig ander gedeelte des ouden Rijns, voor zoo verre hij aan de grondgebieden raakt, die door het tegenwoordige Traktaat van wege Zijne Majesteit den Koning van Pruisen aan het koninkrijk der Nederlanden worden afgestaan, zal op eenige wijze, hoe genaamd ook, gesloten worden, dan in zoo verre (gelijk bij de Conventie van den vierden Julij zeventien honderd een en zeventig bepaald is), dat het Rijnwater vrij en zonder de min-

quatre-vingt-dix verges (mesure de Rhinlande) sur une hauteur de treize pieds d'après l'échelle (Pegel) d'Arnhem.

Le moindre défaut à l'égard de ces stipulations, sera redressé dans le plus court délai par le Gouvernement de Pays-bas.

Lors d'eaux d'été superflues, la fermeture de l'embouchure du vieux Rhin pourra surpasser la hauteur ci-dessus fixée; cependant les autorités locales des Pays-bas s'adresseront à la régence à Clèves pour savoir si quelque motif valable de son côté s'oppose à l'élévation proposée. Si dans l'espace de huit jours après la réception, la dite régence ne fait la-dessus aucune réponse, et qu'ainsi nul Commissaire Prussien ne se Présente dans le terme proposé, pour s'entendre avec les autorités compétentes des Pays-bas, elles

neunzig Ruthen (Rheinländischen Maasses) und einer Höhe von dreizehn Fuß nach dem Arnheimischen Maassstabe (Pegel), frei und ohne das geringste Hinderniß durch den alten Rhein abfließen könne.

Den geringsten Abbruch dieser Stipulationen soll in der kürzesten Zeitfrist durch die Niederländische Regierung abgeholfen werden.

Im hohen Sommerwasserstande kann zwar die Verschließung der Mündung des alten Rheines die oben festgesetzte Höhe übersteigen, jedoch sollen die Niederländischen Ortsobrigkeiten bei der Gleichen Regierung anfragen, ob von ihrer Seite ein gültiger Beweggrund der vorgeschlagenen Erhöhung entgegenstehe? Wenn im Zeitraume von acht Tagen, nach dem Empfange des Anschreibens, besagte Regierung keine Antwort darauf ertheilt, und auch kein Preussischer Commissarius in der vorgeschlagenen Zeitfrist sich einfindet, um mit den com-

ste hindernis, overal op de gewone breedte van negentig Rijnlandsche roeden bij eene hoogte van dertien voeten naar de peilschaal van Arnhem, door den ouden Rijn kan afvloeijen.

Het minste gebrek ten opzichte van deze bepalingen, zal binnen den kortsten tijd door de regering der Nederlanden hersteld worden.

Tijdens het hooge zomerwater kan de digting van den ouden Rijnmond de boven bepaalde hoogte overtreffen; edoch zullen de Nederlandersche plaatselijke overheden zich tot de Kleefsche regering wenden, om te weten of eene gelijke rede van tegenwerken van haren kant tot de voorgestelde verhooging bestaat? Wanneer na verloop van acht dagen na de ontvangst der aanvraag, de gezegde regering geen antwoord daarop geeft, en ook geen Pruisische Commissaris zich in den voorgestelden termijn vertoont, om zich

considéreront ce silence comme une approbation à la demande faite.

Les Commissaires réciproques susdits, auront soin de fixer le temps précis de l'ouverture du vieux Rhin, et aussitôt après l'échange des ratifications, la dite embouchure sera mise dans l'état exigé par le présent Traité.

Article dix-huitième.

Les Conventions du vingt-trois Septembre mil-sept-cent-quarante-cinq et du quatre Juillet mil-sept-cent-soixante-onze sont annulées par le présent Traité.

Article dix-neuvième.

Le Gouvernement prussien aura

petenten Niederländischen Behörden sich zu verständigen, so werden sie dieses Stillschweigen als eine Bewilligung des geschehenen Antrages ansehen.

Die besagten gegenseitigen Commissarien sollen Sorge tragen, den Zeitpunkt der Eröffnung des alten Rheins genau zu bestimmen und sogleich nach Auswechselung der Ratificationen, soll genannte Mündung in dem durch den gegenwärtigen Vertrag erfordernten Stand gesetzt werden.

Achtzehnter Artikel.

Die Conventionen vom drei und zwanzigsten September Ein Tausend sieben hundert fünf und vierzig, und vom vierten Juli ein Tausend sieben hundert ein und siebenzig werden durch gegenwärtigen Vertrag vernichtet.

Neunzehnter Artikel.

Die Preussische Regierung soll

met de bevoegde Nederlandsche autoriteiten te verstaan, zullen zij dit stilstwijgen voor eene goedkeuring op de gedane aanvraag beschouwen.

De bovengenoemde wederzijdsche Commissarissen zullen zorg dragen om den tijd der opening van den ouden Rijnmond te bepalen en deze riviermond zal, dadelijk na de uitwisseling der ratificationen, in den door het tegenwoordig Traktaat geëischten staat gesteld worden.

Het achttiende artikel.

De Overeenkomsten van den drie en twintigsten September zeventien honderd vijfenveertig en van den vierden Julij zeventien honderd een en zeventig worden door het tegenwoordige Traktaat vernietigd.

Het negentiende artikel.

De Pruisische regering zal de

la faculté de faire inspecter en tout temps la dite embouchure du vieux Rhin, après cependant en avoir averti d'avance les autorités locales compétentes des Pays-bas, qui pourront alors déléguer au même effet un commissaire.

Le délégué de la Prusse pourra entamer et continuer son inspection, si dans l'espace de huit jours, après la réception du dit avertissement, aucune réponse ne survient des susdites autorités, où qu'un Commissaire ne se présente dans le terme proposé.

Article vingtième.

Pour que l'écoulement des eaux du Polder la Hetter ¹⁾ s'effectue sans nuire au territoire voisin des

¹⁾ Ce mot est masculin, étant un marais déséché ou polder.

die Befugniß haben, die Mündung des alten Rheines zu jeder Zeit besichtigen zu lassen; jedoch muß sie die Niederländischen competenten Ortsbehörden vorher davon benachrichtigen und sie können alébdann zu diesem Behuf einen Commissarius ernennen.

Der Preussische Abgeordnete kann seine Besichtigung anfangen und fortsetzen, wenn innerhalb achtätziger Frist, nach Empfang der Benachrichtigung, keine Antwort von den competenten Behörden eingeht, oder kein Commissarius in der vorgeschlagenen Zeit sich einfindet.

Zwanzigster Artikel.

Damit der Abfluß des Hettterschen Polders, ohne dem benachbarten Niederländischen Gebiete zu schaden, bewerkstelligt werde, soll in dem Klein-Netterdenschen Commerdam eine kleine gemauerte Schleuse

bevoegdheid hebben, om ten allen tijde gezegden mond des ouden Rijns te laten bezichtigen; na evenwel vooraf de bevoegde Nederlandsche plaatselijke overheden daarvan verwittigd te hebben, die tot hetzelfde einde een' Commissaris zullen kunnen afzenden.

De Pruisische afgevaardigde zal zijne bezigtiging kunnen beginnen en voortzetten, indien in den tijd van acht dagen, na den ontvangst van gezegde verwittiging geen antwoord van de bovengenoemde autoriteiten komt, of dat geen Commissaris zich in den voorgestelden termijn vertoont.

Het twintigste artikel.

Opdat den afloop van het water van den Hettterschen polder geschiede, zonder het naburige Nederlandsche grondgebied te benadeelen, zal in den Zomerdam van Klein-Netterden eene kleine gemetselde sluis met twee wel-

Pays-bas, il sera construit dans le Sommerdamm de Klein - Netterden¹⁾, une petite écluse en maçonnerie à deux vannes bien étanchées.

L'ouverture d'écoulement sera de quatre à cinq pieds (mesure de Rhinlande) et le fond ou le seuil ne sera pas établi à plus de profondeur que d'un pied au-dessous de celui de la grande écluse de Nieder-Hetter²⁾ près de Leuwenberg dans la digue capitale du Rhin au-dessus d'Emmerich.

Ni les murs ni la retenue des eaux de la nouvelle écluse de Klein-Netterden ne seront jamais au-dessous de la hauteur actuelle dudit Sommerdamm de Netterden, égale au numéro treize pieds à l'échelle, qui existe en ce moment au côté d'amont de la dite grande écluse de Leuwenberg.

1) Petit-Netterden.

2) Bas-Hetter.

mit zwei wohl verwahrten Schußbrettern angelegt werden.

Die Abflußöffnung soll vier oder fünf Fuß (Rheinländischen Maaßes) betragen, und die Grundschwelle nicht über einen Fuß Tiefe unter der Grundschwelle der großen Niers der Netterschen Schleuse bei Leuwenberg in dem Hauptdeiche des Rheines oberhalb Emmerich angelegt werden.

Weber das Mauerwerk noch die Dämmung des Wassers der neuen Klein-Netterdenschen Schleuse sollen je unter der gegenwärtigen Höhe des genannten Netterdenschen Sommerdammes stehen. Diese Höhe ist der Nummer dreizehn Fuß, nach dem jetzt auf der Aufseite der genannten großen Leuwenbergschen Schleuse bestehenden Maaßstabe, gleich.

sluitende valdeuren gemaakt worden.

De opening der sluis zal vier of vijf Rijnlandsche voeten zijn, en de bodem of dorpel zal op geene meerdere diepte dan één voet onder die van de groote sluis van Neder-Hetter, na bij Leeuwenberg in den bandijk boven Emmerik, aangelegd worden.

Noch de muren, noch het ophouden des waters der nieuwe sluis van Klein-Netterden, zullen ooit onder de tegenwoordige hoogte van gezegden zomerdam van Netterden zijn en gelijk staan met nummer dertien voet op de peilschaal, die in dit oogenblik aan de bovenste zijde van de groote sluis van Leeuwenberg bestaat.

Article vingt-et-unième.

Aucune des vannes de la nouvelle écluse de Klein-Netterden ne sera lée que quand le Landweer ou Schouwgraaf de Netterden, le Bergsche wetering et la Wildt seront à leur profondeur, largeur et ouverture entière, stipulée par l'article vingt-deuxième, et quand alors l'eau dans le dit Schouwgraaf, en aval de la dite nouvelle écluse, sera abaissée au moins jusqu'au numéro dix pieds à l'échelle de la grande écluse de Leeuwenberg, ou, ce qui revient au même, à trois pieds en contre-bas de la plus grande hauteur déterminée à l'article suivant pour la nouvelle écluse de Klein-Netterden et la crête du Sommerdamm de ce nom.

Article vingt-deuxième.

Les dimensions générales fixées pour l'écoulement, sont comme suit:

Ein und zwanzigster Artikel.

Es soll feine von den Schußbrettern der neuen Klein-Netterdenschen Schleuse aufgezogen werden, als die Netterdensche Landweer oder der Schaugraben, die Bergsche Wetering und die Wildt, die durch den zwei und zwanzigsten Artikel stipulirte gänzliche Tiefe, Breite und Deffnung haben werden, und wenn alsdann das Wasser im Schaugraben abwärts der besagten neuen Schleuse wenigstens bis zur Nummer zehn Fuß nach dem Maasstabe der großen Leeuwenbergschen Schleuse, oder was auf eins herauskommt, bis zu 3 Fuß von unten herauf die durchfolgenden Artikel für die neue Klein-Netterdenschen Schleuse und den erhabenen Theil des Sommerdammes gleichen Namens bestimimte größte Höhe gefallen sein wird.

Zwei und zwanzigster Artikel.

Die für den Abfluß bestimmten allgemeinen Ausmessungen sind die folgenden:

Het een en twintigste artikel.

Geene der valdeuren van de nieuwe sluis van Klein-Netterden zal geopend worden, dan wanneer de Netterdensche Landweer of Schouwsloot, de Bergsche Wetering en de Wildt hunne geheele diepte, breedte en opening, bij artikel twee en twintig bepaald, zullen bereikt hebben, en wanneer dan het water in gezegde Schouw-sloot beneden genoemde nieuwe sluis zal gevallen zijn, ten minste tot op nummer tien voeten op de peilschaal der groote sluis van Leeuwenberg, of wat hetzelfde is drie voeten beneden de grootste hoogte, bepaald in het volgende artikel voor de nieuwe Klein-Netterdensche sluis en de kruin van den Zomerdam van dien naam.

Het twee en twintigste artikel.

De algemeene afmetingen, die voor de uitwatering bestemd zijn, zijn als volgt:

1) La profondeur du fossé d'écoulement dans le plat - fond à l'extrémité orientale, près de la nouvelle écluse susdite de Klein-Netterden, sera au niveau du rader de cette même écluse, et ira en pente descendante vers l'extrémité opposée dans le vieux Rhin, à la profondeur actuelle de la Wildt, sous le pont dans le Postweg, près la montagne d'Elten.

2) La largeur sur le plat-fond du canal sera tout au moins,

a) pour le fossé d'écoulement à creuser et la partie, dite Nettersche Landweer ou Schouwgraaf, de six pieds;

b) pour le Bergsche Wetering, de huit pieds;

c) pour le ruisseau la Wildt, de douze pieds.

3) Les talus seront d'une et demie ou de deux fois la hauteur, d'après la qualité de la terre à creuser.

1) Die Tiefe des Abzugsgrabens in der Grundfläche an dem östlichen äußersten Ende, nahe bei der obengenannten Klein-Netterschen neuen Schleuse wird mit der Betung oder den Boden dieser Schleuse, waagrecht seyn, und in allmählig heruntersteigendem Abhange das entgegen gesetzte in den alten Rhein, zur gegenwärtigen Tiefe der Wildt unter der Brücke in den Postweg nahe am Eltenberge ausgehen.

2) Die mindeste Grundflächenbreite des Kanals wird seyn,

a) für den anzulegenden Abzugsgraben und den Theil, genannt Nettersche Landweer, oder Schaugraben, sechs Fuß;

b) für die Bergsche Wetering, acht Fuß,

c) für den Wildtbach, zwölf Fuß.

3) Die Böschungen werden nach der Eigenschaft der auszugrabenden Erde ein und ein halb, oder zweimal die Höhe betragen.

1) De diepte der uitwateringsloot in de grondvlakte aan het oostelijke einde, kort bij de bovengemelde nieuwe Klein-Netterschensche sluis, zal waterpas met de bedding van die zelfde sluis zijn, en afhellende loopen naar het tegenovergestelde uiteinde in den ouden Rijn, op de tegenwoordige diepte van de Wildt, onder de brug in den Postweg kort bij Eltenberg.

2) De breedte der grondvlakte van de gracht zal zijn:

a) voor de te gravene uitwateringsloot en het gedeelte, Netterdensche Landweer of Schouwsloot genoemd zes voeten;

b) voor de Bergsche Wetering acht voeten; en

c) voor de Wildt twaalf voeten.

3) De glooiingen zullen anderhalf of twee maal de hoogte hebben, naar de hoedanigheid der uit te gravene aarde.

4) La hauteur du Sommerdamm ou de toute autre retenue d'eau quelconque depuis la nouvelle écluse de Klein - Netterden jusqu'à Emmerich, ne sera pas abaissée au - dessous du numéro treize pieds à l'échelle susdite de la grande écluse de Leuwenberg.

Aucune écluse, hormis celle de Klein - Netterden, ni déversoir ou coupure quelconque ne seront jamais construits ou pratiqués dans le dit Sommerdamm.

Aucun fossé d'écoulement de plus de trois pieds de largeur au plat-fond ne sera creusé,

a) à côté d'aval du même Sommerdamm;

b) dans toute l'étendue du terrain entre la Wildt, le Bergsche Wetering, le Schouwsloot, le Schouwsloot et les anciennes limites d'Emmerich.

4) Die Höhe des Sommerdamms oder irgend einer andern Wasserdämmung von der neuen Klein-Netterschen Schleuse bis Emmerich soll nicht unter der Nummer dreizehn Fuß nach oben genannten Maßstabe der großen Leuwenbergschen Schleuse fallen.

Es soll niemals im gesagten Sommerdamm irgend eine Schleuse, außer der Klein-Netterschen, noch irgend eine Wasserableitung oder Abschnitt angelegt oder angebracht werden.

In der Grundfläche soll kein Abzugsgraben von mehr als drei Fuß Breite angelegt werden,

a) Abwärts desselben Sommerdamms;

b) In der ganzen Strecke des Terrains zwischen der Wildt, der Bergschen Wetering, dem Schouwsloot und den ehemaligen Emmerichschen Grenzen.

4) De hoogte van den Zomerdam of van eenige andere afdämming van het water hoege-naamd ook, van de nieuwe sluis van Klein-Netterden tot aan Emmerik; zal niet lager mogen vallen dan op dertien voeten op gemelde peilschal van de groote sluis van Leuwenberg.

Geene sluis, behalve die van Klein-Netterden, noch eenige waterafleiding of doorsnijding hoege-naamd ook zullen ooit in gemelden zomerdam gebouwd of aangebragt worden.

Geene uitwateringsloot van meer dan drie voet breedte in de grondvlakte zal gegraven mogen worden,

a) Aan de benedenzijde van denzelfden zomerdam;

b) In de geheele uitgestrektheid gronds tusschen de Wildt, de Bergsche Wetering, de Schouwsloot en de oude grenzen van Emmerik.

c) dans les terres de Huttum jusqu'au Postweg d'Elten à Stockmann.

Le Gouvernement Prussien fera redresser dans le plus court délai, tout défaut à l'égard des stipulations sous quarts.

Article vingt-troisième.

Les bermes ou le terrain de chaque côté du fossé d'écoulement seront élevés et égalisés par les déblais à faire au besoin des terrains aux deux côtés du fossé, sans dédommagement pour les parties de terrain couvertes par les dits déblais, qui seront à la charge du Gouvernement Prussien.

Article vingt-quatrième.

Au cas que le nouveau fossé à creuser, ainsi que le Nettersche Schouwgraaf, coupe des chemins vicinaux ou autres routes quelcon-

c) im Hüttumschen Boden bis zum Postwege von Elten nach Stockmann.

Die Preussische Regierung soll in der kürzesten Zeitfrist jeder Beeinträchtigung dieser Bestimmungen sub quarto abhelfen lassen.

Drei und zwanzigster Artikel.

Auf beiden Seiten des Abzugsgrabens sollen die Bermen (oder Absätze) durch Erde, welche im Nothfalle von beiden Seiten des Grabens ausgeworfen wird, erhöht und geebnet werden; jedoch wird für die vom Abraum bedeckten Theile des Grundes und Bodens keine Entschädigung gut gethan, sondern sie fallen der Preussischen Regierung zur Last.

Vier und zwanzigster Artikel.

Im Fall der neu anzulegende Graben, so wie der Nettersche Schouwgraaf, Feldwege, oder irgend andere Straßen und Wege

c) In den Huttumschen grond tot aan den Postweg van Elten naar Stockmann.

De Pruisische regering zal binnen den kortsten tijd al het gebrek ten opzichte der bepalingen onder Nr. 4, doen herstellen.

Het drie en twintigste artikel.

Aan de beide zijden van de uitwateringsloot zullen de bermten door aarde, die in geval van nood van de beide slootkanten opgeworpen zal worden, verhoogd en gelijk gemaakt worden; zonder schadeloostelling voor dat gedeelte gronds, hetwelk met die uitgegraven aarde bedekt wordt, en alleen ten laste der Pruisische regering valt.

Het vier en twingste artikel.

In geval dat de nieuwe uitwateringsloot, even als de Nettersdensch Schouwsloot de uit- of andere wegen hoegenaamd ook

doorsnijdt, zal de Pruisische regering 'er sterke en voldoende bruggen over laten maken, op dat de overtocht op geenerlei wijze belemmerd worde.

durchschneiden möchte, wird die Preussische Regierung starke und hinlängliche Brücken darüber bauen zu lassen, damit der Passage im geringsten nicht gehemmt werde.

ques, le Gouvernement Prussien y fera construire des ponts et suffisants, afin que le passage ne soit gêné en aucune manière.

Het zal insgelijks ten haren laste zijn, van niet alleen de Wildt en de Bergsche Wetering te verbreedten, en de nieuwe uitwateringsloot te graven, alles naar de in artikel 22 bepaalde afmetingen; maar ook het daarstellen van alle nieuwe werken, het zij aarde-, of metzelwerk.

Derselben Regierung liegt nicht allein die Verbindlichkeit ob, nach dem im zwei und zwanzigsten Artikel angenommenen Ausmessungen die Wildt und die Bergsche Wetering zu erweitern, imgleichen den Abzuggraben anzulegen, sondern auch alle neue Bauten, es sei in Erde oder in Mauerwerk, zu übernehmen.

Il aura de même à sa charge non seulement l'élargissement de la Wildt et du Bergsche Wetering, ainsi que le creusement du nouveau fossé d'écoulement le tout aux dimensions déterminées par l'article vingt-deuxième, mais aussi la construction de tous les ouvrages neufs, soit en terre soit en maçonnerie.

Het vijf en twintigste artikel.

Het onderhoud van gezegde uitwatering, voor zoo verre zij de scheiding uitmaakt van de grenzen van Neder - Hetter, zal beide staten gemeenschappelijk ten laste zijn; terwijl iedere Mogendheid, in welks grondgebied zij geheel gelegen is, hetzelfde bekostigen zal.

Funf und zwanzigster Artikel.

Die Unterhaltung des besagten Abzugs, in so weit er von der Nieder - Hettischen Grenze an eine Scheidelinie bildet, übernehmen beide Staaten gemeinschaftlich; hinsichtlich fällt sie jeder Macht zur Last, in deren Gebiet er ganz gelegen ist. Die Kosten für die Nieder - Hettische

Article vingt-cinquième.

L'entretien du dit écoulement, autant qu'il forme frontière depuis la limite du Nieder - Hetter, sera commun entre les deux Etats, tandis qu'il sera à la charge de chaque Puissance, sur le territoire de laquelle il est situé en entier. L'écluse de Nieder - Hetter sera

entièrement à la charge du Gouvernement Prussien.

Article vingt-sixième.

Autant que des élargissemens ou changemens de vieux ponts seront nécessaires pour l'écoulement des eaux de la Hetter, le Gouvernement Prussien pourvoira aux frais de la première construction, mais l'entretien, tant de ces nouvelles constructions que des ponts et ouvrages antérieurs au creusement du dit écoulement sera à la charge des deux États.

Schleuse bestreitet die Preussische Regierung allein.

Sechs und zwanzigster Artikel.

In sofern Erweiterungen oder Abänderungen alter Brücken zum Abfluß des Hetter-Wassers notwendig sind, trägt die Preussische Regierung die Kosten des ersten Baues. Aber die Unterhaltung, sowohl dieser neuen Brücken und Werke, welche früher als der Abzuggraben angelegt worden, soll beiden Staaten zur Last fallen.

De sluis van Neder-Hetter zal geheel ten laste der Pruisische regering zijn.

Het zes en twintigste artikel.

Voor zoo verre verbreedingen of veranderingen van oude bruggen noodig zijn voor de uitwatering van het Hettersche water, zal de Pruisische regering de kosten van den eersten opbouw bestrijden; maar het onderhoud, zoo van deze nieuwe bouwingen als ook van de bruggen en andere werken, die de graving van gemelde uitwatering voorafgegaan zijn, zullen den beiden staten ten laste zijn.

Article vingt-septième.

Les grandes écluses existantes dans la digue capitale du Rhin d'Emmerich à Wesel ne seront supprimées, fermées ni rétrécies d'aucune manière dans leur capacité d'écoulement jusqu'à la grande

Sieben und zwanzigster Artikel.

Die im Hauptdeiche des Rheines von Emmerich nach Wesel bestehenden großen Schleusen sollen in ihrer Abgüßfähigkeit bis zum Besagten großen Flüsse auf keinerlei Art und Weise zerstört, geschlossen

Het zeven en twintigste artikel.

De in den bandijk van den Rijn van Emmerik naar Wesel bestaande groote sluizen zullen niet vernietigd, gesloten noch op eenigerlei wijze in hun afwateringsvermogen vernaauwd worden,

rivière susdite, afin que toutes ces écluses restent en bon état, pour coopérer comme à présent, à la décharge du pays derrière ces digues capitales.

En cas que de côté de la Prusse quelque changement fût jugé nécessaire dans les dites écluses, on se concertera là-dessus avec les autorités compétentes des Pays-bas et si le Gouvernement de ce pays y accède, il pourra être innové à la stipulation que renferme cet article.

Article vingt-huitième.

Tous les travaux et objets sus-nommés, depuis le Sommerdamm de Klein-Netterden jusqu'à la jonction de la Wildt au vieux Rhin, seront inspectés deux fois par an, au mois de Juin et d'Octobre par

ober eingeengt werden, damit alle diese Schleusen in gutem Zustande bleiben, um in der ganzen Landesstrecke hinter diesen Hauptbeichen, den Abfluß der Regens und Ueberschwemmungs-Gewässer, wie gewöhnlich, zu befördern.

Sollte Preussischer Seits eine Veränderung an genannten Schleusen für nöthig gehalten werden, so wird man mit den competenten Niederländischen Behörden sich darüber verabreden und tritt die Niederländische Regierung den Vorschlägen bei, so kann in der Bestimmung, welcher dieser Artikel enthält, eine Abänderung gemacht werden.

Acht und zwanzigster Artikel.

Alle obengenannte Werke und Gegenstände vom Klein-Netterdenschen Sommerdamm bis zum Zusammenfluß der Wildt und des alten Rheins, sollen zweimal im Jahre und zwar in den Monaten

tot aan gemelde groote rivier, op dat alle deze sluizen in goeden staat blijven, om, zoo als nu, tot ontlasting van het regen- en overstromingswater over de geheele landstreek achter dezen bandijk te strekken.

In geval, van de Pruissische zijde eenige verandering aan gezegde sluizen noodzakelijk geoordeeld wordt, zal men daarover met de bevoegde Nederlandsche autoriteiten raadplegen, en als deze regering er in toestemt, zal in de bepaling van dit artikel eene verandering kunnen gemaakt worden.

Het acht en twintigste artikel.

Alle de genoemde werken en voorwerpen van den Klein-Netterdenschen zomerdam, zullen tot aan de zamenvloeiing van de Wildt in den ouden Rijn, tweemaal in het jaar, in de maanden

des Commissaires et des Experts à nommer de part et d'autre, et d'après un règlement à rédiger de commun accord.

Les quels Commissaires et Experts auront, dès le moment de leur nomination, la faculté de surveiller tous les ouvrages à construire et à entretenir.

Article vingt-neuvième.

Indépendamment de ces inspections, la Direction générale du Waterstaat du Royaume des Pays-bas aura en tout temps la faculté de faire inspecter tous les travaux relatifs au dit écoulement, depuis le Sommerdamm de Klein-Netterden jusqu'à la jonction de la Wildt au vieux Rhin, après que la Direction Prussienne en aura été prévenue assez à temps pour pouvoir réunir des Ingénieurs ou Inspec-

Junii und October, von beiderseits zu ernennenden Commissarien und Sachverständigen, nach einer in gemeinschaftlicher Uebereinstimmung abzufassenden Vorschrift, besucht werden.

Diese Commissarien und Sachverständigen sollen, vom Augenblick ihrer Ernennung an gerechnet, die Befugniß haben, über alle anzulegenden und zu unterhaltenden Bauten die Aufsicht zu führen.

Neun und zwanzigster Artikel.

Diesen Inspectionen unbeschadet, soll die Königl. Niederländische Generaldirection des Wasserbaues zu jeder Zeit die Befugniß haben, alle Werke, die zum Abfluß vom Kleinen Netterdenschcn Sommerdamm bis zur Bereinigung der Wildt mit dem alten Rhein gehören, zu inspiciiren, nachdem die Preussische Direction bei Zeiten davon benachrichtigt worden, damit sie mit den Ingenieurs oder Inspectoren der Gene-

Junij en October door wederzijds te benoemen commissarissen en deskundigen, naar een met gemeen overleg op te stellen reglement geschouwd worden.

Deze commissarissen en deskundigen zullen van hunne benoeming af aan, de bevoegdheid hebben, om op de te bouwene en te onderhoudene werken het toezigt te houden.

Het negen en twintigste artikel.

Buiten deze inspectien zal de Hoofddirectie van den Waterstaat van het koninkrijk der Nederlanden te allen tijde de bevoegdheid hebben om alle de werken tot gezegde uitwatering betreffende, van af den zomerdam van Klein-Netterden tot aan de vereeniging der Wildt en den ouden Rijn, te laten inspecteeren, nadat de Pruisische Directie er bij tijds van verwittigd zal zijn ge-

teurs à ceux de la Direction générale du Waterstaat susnommé, pour coopérer au même but.

raldirection des Wasserbaues auch ihrer Seite welche vereinigen können, um zu demselben Zwecke mitzuwirken.

worden, om de Ingenieurs of Inspecteurs met die van het algemeen bestuur van bovengenoemden Waterstaat te kunnen vereenigen, om tot hetzelfde einde mede te werken.

Article trentième.

Partout ou des ruisseaux feront limites, ils seront communs aux deux Etats, à moins que le contraire ne soit positivement stipulé, et lorsqu'ils seront communs, l'entretien des ponts, le curage etc. se feront de concert et à frais communs, à moins que des conventions communales existantes ne contiennent d'autres stipulations; mais chaque Etat sera exclusivement chargé du soin de veiller à la conservation des bords situés de son côté. Il en sera de même des fossés, des rigoles, chemins, canaux, hayes ou tout autre objet servant de limites, c'est-à-dire, que ces objets, quant à la souve-

Dreißigster Artikel.

Ueberall wo die Bäche Grenzen ausmachen, sollen sie beiden Etaaten gemeinschaftlich angehören, wenn nicht das Gegentheil ausdrücklich stipulirt worden. Ist der Besitz gemeinschaftlich, so geschieht der Brückenunterhalt, die Reinigung u. c. in Uebereinstimmung und auf gemeinschaftliche Kosten, es sey denn, daß die bestehenden Communal-Beträge andere Bestimmungen enthalten. Jeder Staat sorgt aber ausschließlich und allein für die Erhaltung der auf seiner Seite belegenen Ufer. Ebenso soll es mit den Gräben, Abzügen, Wegen, Kanälen, Hecken und jedem andern zur Grenze dienenden Gegenstande gehalten werden, daß

Het dertigste artikel.

Overal, waar de beken de grenzen uitmaken, zullen zij beide staten gemeenschappelijk toebehooren, ten zij het tegendeel niet stiptelijk bepaald is, en wanneer zij gemeenschappelijk zijn, zoo zal het onderhoud der bruggen, het schoonhouden, enz. met gemeen overleg en op gezamenlijke kosten bestreden worden, ten zij de bestaande gemeente-overeenkomsten andere bepalingen bevatten; maar iedere Staat zal uitsluitend met de zorg belast zijn, om over het behoud van de aan zijne zijde gelegene oevers te waken. Het zal even zoo gelegen zijn met de sloten, wegen, grachten, heggen

rainité, seront communs aux deux Puissances et qu'on ne pourra rien changer à leur état actuel que de commun accord, à moins toute fois en cas de stipulation contraire.

Article trente-et-unième.

Les écoulemens d'eau, qui se trouvent actuellement dans les territoires réciproques, seront pareillement conservés pour l'avenir, et l'on n'osera faire aucun arrangement qui puisse nuire à l'écoulement des eaux intérieures (Binnenwasser).

Article trente-deuxième.

Les passages d'eau, qui existent dans ce moment sur le Rhin, seront conservés dans leur état actuel. Les droits établis conti-

heißt: daß diese Gegenstände, in Ansehung ihrer Oberherrlichkeit, bei den Mächten gemein seyn sollen, und daß man in ihrem gegenwärtigen Zustande nur in gemeinschaftlicher Uebereinstimmung eine Abänderung wird treffen können, wenn nicht das Gegentheil stipulirt worden.

Ein und dreißigster Artikel.

Die in den gegenseitigen Gebieten gegenwärtig vorhandenen Wasserabzüge sollen ebenfalls für die Zukunft erhalten werden, und es darf keine Einrichtung getroffen werden, die dem Abzuge des Binnenwassers Schaden könne.

Zwei und dreißigster Artikel.

Die auf dem Rhein in diesem Augenblicke bestehenden Wasserfahrten (Fähre), sollen in ihrem jetzigen Zustande erhalten werden. Die eingeführ-

en alle andere voorwerpen, die de grenzen uitmaken, dat is, dat deze voorwerpen, wat de souvereiniteit betreft, aan beide Mogendheden gemeenschappelijk zullen zijn, en men niets aan hunnen tegenwoordigen toestand, dan met gemeen overleg, zal mogen veranderen, indien niet het tegendeel bepaald is.

Het een en dertigste artikel.

De uitwateringen, die zich nu in de wederzijdsche grondgebieden bevinden, zullen ook voor het vervolg behouden worden, en men zal geene schikking mogen maken, die aan de uitwatering van het binnenwater zoude kunnen schaden.

Het twee en dertigste artikel.

De veren, die in dit oogtenblik op den Rijn bestaan, zullen in hunnen tegenwoordigen toestand voortduren. De vastgestelde regten

nueront d'être percus pour le compte des mêmes Etats qui en jouissent aujourd'hui. On aura de part et d'autre la faculté d'établir et d'entretenir sur la rive opposée les ouvrages nécessaires pour faciliter l'abord aux passans. Il ne pourra être établi aucun nouveau passage, depuis la limite de Millingen au Waal jusqu'à Stockmann au Rhin, à moins d'un accord préalable et d'un commun accord des deux Puissances.

ten Auflagen sollen fortwährend für Rechnung des Staats erhoben werden, wenn sie gegenwärtig zustehen. Beide Staaten haben die Befugniß, die zur Erleichterung der Passagiere nöthigen Werke auf dem entgegen gesetzten Ufer anzulegen und zu unterhalten. Von der Millingsenschen Grenze an der Waal (am Rheine) bis zu Stockmann am Rheine soll aber keine neue Fahrt angelegt werden können, wenn nicht etwa eine desfallsige vorläufige Berabredung und eine gemeinschaftliche Uebereinstimmung beider Mächte stattfindet.

zullen voortdurend, voor rekening derzelfde staten, die er tegenwoordig voordeel van trekken, ontvangen worden. Men zal wederzijds de bevoegdheid hebben om op den tegenovergelegen oever de noodige werken, tot gemak der passagieren te maken en te onderhouden. Er zal ook geen nieuw veer mogen aangelegd worden, van de Millingsche grenzen aan de Waal (den Rijn) tot aan Stockmann aan den Rijn; ten minste niet anders dan na eene voorafgegane beraadslaging en gemeen overleg der beide Mogendheden.

Article trente-troisième.

Les domaines de l'Etat, qui pourront se trouver dans les communes, ou parties de communes, changeant de domination, suivront toujours les territoire et appartiendront au nouveau Souverain.

Drei und dreißigster Artikel.

In den Gemeinden oder Gemeindetheilen, die zu einer andern Herrschaft übergehen, folgen die dort liegenden Staatsdomainen dem Gebiet und gehören dem neuen Landesherrn an.

Het drie en dertigste artikel.

De domeinen van den staat, die zich in de gemeenten, of deel en derzelve bevinden en van bestuur veranderen, zullen altijd het grondgebied volgen en aan den nieuwen Souverein toebehooren.

Si dans les territoires cédés de part et d'autre se trouvent des domaines, dont les registres originaux constatent la vente sous le Gouvernement Français et au nom de ce Gouvernement, par des autorités Françaises, et desquels les prix de vente arriérés doivent encore être perçus, soit en entier, soit en partie, le Souverain, auquel ces terres appartenoient avant le présent Traité, aura la faculté de faire poursuivre l'acheteur d'après les lois existantes sous le nouveau Souverain.

Les revenus des domaines, qui, après l'évacuation par les Français, n'ont été versés dans les caisses du Souverain légitime, seront restitués à ce Souverain par les caisses qui ont joui abusivement de cette recette.

Les revenus des parties du Lymers, non comprises dans la

finden sich in den beiderseits abgetretenen Gebieten Domainen, deren Urregister beweisen, daß sie unter der Französischen Regierung verkauft, und der Verkauf im Namen dieser Regierung durch die Französischen Behörden bestätigt worden, deren Verkaufspreis-Rückstände aber noch ganz oder zum Theil erhoben werden sollen, so soll der Landesherr, dem diese Güter vor den gegenwärtigen Tractate gehören, die Befugniß haben, den Käufer, nach den unter dem neuen Landesherrn bestehenden Gesetzen, in Anspruch zu nehmen.

Die Domainen-Einkünfte, die nach der Räumung der Franzosen nicht in die Cassen des rechtmäßigen Landesherrn geflossen sind, sollen denselben aus den Cassen erstattet werden, welche mißbräuchlich diese Einnahme genossen haben.

Die Einkünfte der in der Uesbergabe der Enclaven am letzter-

Als in de van weërszijden afgestane grondgebieden domeinen gevonden worden, waarvan de originele registers bewijzen, dat zij onder de Fransche regering en in naam van dat bestuur door Fransche gezagvoerders verkocht zijn, en wier achterstallige verkooppenningen, hetzij geheel of gedeeltelijk nog moeten ontvangen worden, zal de Souverein, die deze gronden vóór het tegenwoordige Verdrag toebehoorden, de bevoegdheid hebben den kooper, naar de, onder den nieuwen Opperheer bestaande wetten, te doen vervolgen.

De inkomsten der kroongooderen, die, na de ontruiming door de Franschen, niet in de schatkist van den wettigen Souverein gestort zijn, zullen aan dezen Souverein, door de schatkisten, die abusivelijk die ontvangst genoten hebben, terug gegeven worden.

De inkomsten der gedeelten van de Lijmers, niet begrepen in de

remise des enclaves du vingt-cinq Mai dernier et venant par le présent Traité aux Pays-bas, seront restitués à compter du dit jour.

Article trente-quatrième.

Les contributions et autres revenus de l'Etat courent et seront perçus pour le compte du nouveau Souverain à dater du jour de la prise de possession, jour, qui, dans aucun cas, ne pourra dépasser le terme fixé par l'article quarante-troisième relatif à l'évacuation et à la remise des endroits cédés ou échangés par le présent Traité, en sorte que, si par quelque événement imprévu, la prise de possession d'une commune ou partie de commune se trouvait retardée, les contributions et autres revenus de l'Etat n'en seroient pas moins dûs, à dater du jour fixé.

flossen fünf und zwanzigsten Mai nicht begriffen und durch gegenwärtigen Vertrag den Niederlanden überwiesenen Theile des Symers, sollen von jenem Tage an gerechnet erstattet werden.

Vier und dreißigster Artikel.

Die Contributionen und übrigen Staatseinkünfte laufen und werden für Rechnung des neuen Landes Herrn vom Tage der Besignahme an gerechnet, erhoben. Dieser Tag darf in keinem Fall über den Zeitpunkt hinausgehen, welcher durch den drei und vierzigsten, auf die Räumung und Uebergabe der durch den gegenwärtigen Tractat abgetretenen oder ausgekauften Ortschaften sich beziehenden Artikel festgesetzt worden, so daß wenn durch eine unvorhergesehene Begebenheit die Besignahme der Gemeinde oder eines Gemeindetheils sich verzögert fände, die Contributionen und übrigen Staatseinkünfte nichts desto

overgave der enclaves van den vijf en twintigsten Mei l. l. en die door het tegenwoordige Traktaat aan de Nederlanden komen, zullen van gemelden dag af aan teruggegeven worden.

Het vier en dertigste artikel.

De belastingen of andere staatsinkomsten, zullen loopen en ontvangen worden, voor de rekening van den nieuwen Souverein, van den dag der in bezitneming af, te rekenen; die dag zal in geen geval den, door artikel drie en veertig, bepaalden termijn, betrekkelijk de ontruiming en de overname der afgestane, of door het tegenwoordig Traktaat uitgewisselde plaatsen, niet mogen overschrijden; zoo dat, bijaldien door eene onvoorziene gebeurtenis, de inbezitneming eener gemeente of een deel derzelve mogt verhinderd worden, de belastingen of andere staatsinkomsten toch van

weniger vom festgesetzten Tage an gerechnet, dem neuen Landesherrn gebühren.

Article trente-cinquième.

Les biens, les droits réels et actions, qui peuvent compéter aux communes ou parculiers de l'une ou l'autre domination dans et sur les lieux et territoires réciproquement cédés ou echangés ou divisés, sont maintenus et conservés.

Grünf und dreißigster Artikel.

Alle Güter, Realrechte und Befugnisse, die den Gemeinden oder Privatpersonen der einen oder andern Oberherrschaft in den gegenseitig abgetretenen, ausgetauschten oder getheilten Dörfern oder Gebieten, etwa zukommen, bleiben ihnen bewahrt und aufrecht erhalten.

Article trente-sixième.

Lorsque des communes ou des banlieues de communes seront divisées par la ligne de démarcation, l'actif et le passif de ces communes, c'est-à-dire, leurs biens communaux ainsi que leurs dettes le seront ou devront l'être dans la même proportion. Pour établir cette proportion, on prendra pour base le montant des contributions

Sechs und dreißigster Artikel.

Wenn Gemeinden oder Gemeindeviertel durch die Grenzlinie getheilt sind, dann soll oder muß das Activ, und Passivvermögen dieser Gemeinden, das heißt, ihre Communalgüter, so wie ihre Schulden in demselben Verhältnisse getheilt werden. Um dieses Verhältniß auszumitteln, wird der Betrag der vereinigten Grund- und Personen-

den bepaalden dag af aan gerekend zullen worden.

Het vijf en dertigste artikel.

De goederen, de wezentlijke rechten en bevoegdheden, die aan de gemeenten of aan bijzondere personen van het eene of andere rijk in de wederzijds afgestane, of uitgewisselde of verdeelde plaatsen en grondgebieden toekomen, zullen gehandhaafd en behouden worden.

Het zes en dertigste artikel.

Wanneer gemeenten of derzelver schependommen door de linie van grensscheiding verdeeld worden, zullen de uit- en inschulden dezer gemeenten, dat is: hunne gemeentegoederen als ook hunne schulden naar evenredigheid verdeeld worden. Om deze evenredigheid daar te stellen, zal men tot grondslag

foncière et personnelle réunies, et si la personnelle n'y existoit pas, ou prendroit la foncière seule. Les biens et revenus communaux, qui devroient se distribuer par têtes ou par feux entre les habitans, seront partagés d'après la seule base adoptée pour les distributions annuelles, si tant est qu'il en existe réellement et de droit de cette nature; bien entendu qu'après le partage fait, ces biens seront soumis aux lois municipales du nouvel Etat sous lequel ils se trouveront.

La partie de Zjfflich, ainsi que les villages de Kekerdom et Loeth, cedés par le présent Traité au Royaume des Pays-bas et faisant partie du Duffeltsche-Polder, seront tenus de contribuer leur quote part dans les dettes arrié-

steuer, und wenn Letztere nicht vorhanden ist, die Grundsteuer allein als Basis angenommen. Die Gemeindegüter und Einkünfte, welche Kopf- oder Feuerstellenweise unter den Einwohnern vertheilt werden sollten, sollen nach der für die jährlichen Vertheilungen angenommenen einzigen Grundlage eingetheilt werden, wenn anders solche Art Vertheilung wirklich und von Rechts wegen vorhanden sind; jedoch besteht es sich, daß nach geschעהner Eintheilung, diese Güter den Municipalgesezen des neuen Staats, unter dessen Herrschaft sie sich befinden werden, unterworfen sind.

Die dem Königreiche der Niederlande durch den gegenwärtigen Tractat abgetretenen und zum Duffelschen Polder gehörigen Dörfschaften Kekerdom und Loeth, im gleichen der Zjffliche Theil sind verpflichtet, ihren Antheil an den

het bedrag der vereenigde grond- en personeele belasting nemen, en wanneer de personeele niet bestaat, zoo zal men de verponding alleen tot grondslag nemen. De gemeentegoederen en inkomsten, die naar het zielental of huishoudingen onder de inwoners verdeeld moeten worden, zullen overeenkomstig den grondslag, die voor de jaarlijksche verdelingen aangenomen is, verdeeld worden, indien er wezentlijk en regtens goederen van dien aard bestaan; wel te verstaan, dat na de gedane verdeling deze goederen aan de gemeentelijke wetten van den nieuwen Staat, waartoe zij behooren, onderworpen zijn.

Het gedeelte van Zijfflich, even als de dorpen Kekerdom en Leuth, door het tegenwoordige traktaat aan het koninkrijk der Nederlanden afgestaan, en een gedeelte uitmakende van den Duffeltschen polder, zal verplicht zijn, om zijn aan-

reës contractées par ce Polder, jusqu'au jour de la prise de possession par l'article quarante troisième.

Article trente-septième.

Les cultivateurs, dont les propriétés sont situées partie en deçà et partie au delà des frontières, pourront exporter et importer foin, paille, litières et autres engrais pour la culture de leurs terres, ainsi que toute espèce de récolte. Ils auront de même la faculté de faire sortir et rentrer leurs bestiaux pâturans, le tout sans pouvoir être assujettis à aucun droit de douane, soit d'entrée, de sortie, de transit ou autres de cette espèce. Il suffira qu'ils fassent constater par des certificats de l'autorité locale, qu'ils possèdent et cultivent des terres situées au delà des frontières, sans cependant pouvoir se soustraire aux

rückständigen Schulden beizutragen, welche dieser Polder bis zu dem durch den drei und vierzigsten Artikel bestimmten Tage der Besitznahme contrahirt hat.

Sieben und dreißigster Artikel.

Die Ackerleute, deren Eigenthum theils dießseits, theils jenseits der Grenzen belegen ist, können Mist, Stroh, Streu und sonstigen Dünger für ihren Ackerbau, wie auch jede Art ihrer eingeernteten Früchte aus- und einführen. Sie haben ebenfalls die Befugniß, ihr Viehvieh ein- und austreiben zu lassen, und zwar ohne irgend einer Zoll-, sei es Ein- oder Ausgangs-, Transit- oder bergleichen sonstigen Abgaben unterworfen werden zu können. Es ist hinlänglich, wenn sie durch ortsbürgerliche Atteste erweisen, daß sie jenseits der Grenze Güter besitzen und anbauen; sie können sich aber den Durchsuchungen der Zollbedienten, oder anderer mit

deel in de achterstallige schulden, door dien polder gemaakt, te betalen, tot op den dag der inbezittingening, die door artikel drie en veertig bepaald is.

Het zeven en dertigste artikel.

De landbouwers, wier eigendommen gedeeltelijk aan deze en gene zijde der grenzen gelegen zijn, kunnen mist, stroo, strooisel en andere tot den landbouw behorende meststoffen, als ook ieder soort van veldvruchten uit- en invoeren. Zij zullen insgelijks de bevoegdheid hebben, om hun weidevee in- en uit te voeren, zonder aan eenig regt onderworpen te zijn, het zij van in-, uit- of doorvoer of andere soortgelijke belastingen. Het zal voldoende zijn, dat zij door bewijzen der plaatselijke overheden toonen, dat zij aan gene zijde der grenzen gelegene gronden bezitten en bebouwen, zonder zich evenwel aan de visitation van de

visites des douaniers ou autres ayant commission légale de constater les cas de fraude; bien entendu que ces douaniers ou agents ne pourront faire des perquisitions que sur leurs territoires respectifs.

Article trente-huitième.

On pourra de part et d'autre acheter sur le territoire voisin et exporter franc de tout droit les matériaux nécessaires pour l'entretien des digues et des routes.

Article trente-neuvième.

Les Militaires de tout grade, qui seroient nés dans une Commune ou partie de Commune cédée ou échangée par le présent Traité, seront renvoyés au Souverain de cette Commune ou partie de Commune dans le délai de trois mois s'ils servent en Europe, et dans celui d'un an s'ils se trou-

Aufsicht über die Schleichwaare gesetzlich beauftragten Beamten nicht entziehen. Jedoch versteht es sich, daß diese Zollbeamten nur in ihren resp. Gebieten Nachsuchungen anstellen können.

Acht und dreißigster Artikel.

Man kann die zur Unterhaltung der Deiche (Dämme) und Straßen nöthigen Materialien beiderseits in dem benachbarten Gebiet anfaufen, und ganz abgabensfrei ausführen.

Neun und dreißigster Artikel.

Die in einer durch den gegenwärtigen Vertrag abgetretenen oder ausgetauschten Gemeinde oder Gemeindetheil etwa gebornen Militairpersonen jedweden Grades, sollen wenn sie in Europa dienen, in dreimonatlicher, und wenn sie sich in den Colonien oder in irgend einem andern Welttheil befinden,

ambtenaren der belastingen of van anderen, wettiglijk belast met het toezigt op de overtredingen, te kunnen onttrekken; wel te verstaan, dat die ambtenaren geene aanhalingen kunnen doen, dan op hun respectief grondgebied.

Het acht en dertigste artikel.

Men kan wederkeerig op het naburig grondgebied inkoop en vrij van alle regten uitvoeren alle materialen, die voor het onderhoud der dijken en wegen noodig zijn.

Het negen en dertigste artikel.

De militairen van elken graad, die in eene gemeente of gedeelte derzelve, die door het tegenwoordig traktaat afgestaan of uitgewisseld zijn, geboren zijn, zullen naar den Souverein van die gemeente of derzelver gedeelte terug gezonden worden, binnen het tijdsverloop van drie maanden, als zij

vent dans les colonies ou dans toute autre partie du monde. Les Officiers cependant auront le choix de rentrer dans leurs pays ou de rester au service du Souverain sous les drapeaux duquel ils se trouvent; ils seront tenus d'opter dans les six mois de la publication du présent Traité.

15

Article quarantième.

Les habitans, qui par l'une ou l'autre stipulation du présent Traité passeront d'un Etat à l'autre, pourront changer de domicile, dans le délai de quatre ans, sans être assujettis à aucune charge ni condition quelconque; ils pourront même vendre ou autrement aliéner leurs biens, sans être tenus de payer d'autres droits que les autres habitans du même pays.

in Jahresfrist, dem Landesherrn in Europa dienen, en binnen één dieses Gemeindetheils zurückgesendet jaar, wanneer zij zich in de ko- werden. Gedoch sollen die Officiere loniën of in eenig ander wereld- die Wahl haben, in ihre Heimath deel bevinden. De officieren even- zurückzuföhren, oder in den Diensten wel zullen de keus hebben van in des Landesherrn zu verbleiben, un- hun land terug te keeren of in ter dessen Fahnen sie sich befinden. dienst van den Souverein te blij- Sie müssen in den ersten sechs ven, onder wiens vanen zij zich Monaten von der Bekanntmachung bevinden; zij zullen binnen zes des gegenwärtigen Tractats ange- maanden na de bekendmaking rechnet, ihre Wahl treffen und sich van het tegenwoordig Traktaat entschließen. hunne keus gedaan moeten hebben.

Vierzigster Artikel.

Het veertigste artikel.

Die durch die eine oder andere Stipulation des gegenwärtigen of andere bepaling van het tegen- Tractats von dem einen Staat zum wordig Traktaat van den eenen andern übergelenden Einwohner tot den anderen staat over zullen können, ohne irgend einer Bedin- gaan, kunnen van domicilie ver- gung oder lästigen Verbindlichkeit anderen binnen het verloop van unterworfen zu seyn, in einer vier- vier jaren, zonder onderworpen jährigen Frist ihren Wohnort ver- te zijn aan eenigen last of eeni- ändern, sie können sogar die Gü- ge voorwaarde, hoe genaamd ter verkaufen oder sonst veräußern, ook; zij kunnen zelfs hunne ohne andere Abgaben, als die goederen verkoopen of ver-

übrigen Bewohner desselben Landes zu entrichten.

vreemden, zonder gehouden te zijn andere regten, dan de andere inwoners van hetzelfde land te betalen.

Article quarante-et-unième.

Les Fonctionnaires demeurant dans les Communes ou parties de Communes cédées ou échangées, et qui, d'après les lois sous l'Empire desquelles ils ont été nommés, ne peuvent être déplacés sans indemnité, seront conservés et jouiront des mêmes droits que sous le Gouvernement qui les avoient nommés.

Ein und vierzigster Artikel.

Die in den abgetretenen oder gegen einander vertauschten Gemeinden oder Gemeintheilen wohnenden Beamten, welche nach den Gesetzen, unter deren Herrschaft sie ernannt worden sind, ohne Entschädigung nicht versetzt werden können, sollen beibehalten werden, und dieselben Rechte genießen, als unter der Regierung, die sie ernannt hatte.

Het een en vertigste artikel.

De ambtenaren, die in de afgestane of uitgewisselde gemeenten of gedeelten derzelve wonen, en die, naar de wetten des rijks, waardoor zij benoemd zijn, niet zonder schadeloosstelling kunnen verplaatst worden, zullen in functie blijven en dezelfde regten genieten als onder het bestuur, dat hen benoemd had.

Article quarante-deuxième.

Comme nonobstant tous les soins que les deux Commissions ont apportés à lever toutes les difficultés qui se sont présentées, il est cependant possible qu'il s'en liche encore lors de la présente d'autres encore

Zwei und vierzigster Artikel.

Da ungeachtet aller Sorgfalt, welche beide Commissionen verwenden haben, alle vorkommenden Schwierigkeiten zu heben, es dennoch möglich ist, daß zur Zeit der Errichtung sich noch mehrere

Het twee en veertigste artikel.

Niet tegenstaande al de zorg, die de twee Commissiën aangewend hebben, om al de moeilijkheden uit den weg te ruimen, die zich aanboden hebben; is het echter mogelijk,

plantation des poteaux, il a été convenu que ceux des membres des deux Commissions, sous la direction desquels cette opération aura lieu, seroient autorisés à terminer tous ces différens et spécialement à juger, après avoir entendu les autorités locales, toutes les contestations qui pourroient s'élever au sujet de l'incertitude des limites de quelques Communes.

so ist bestimmt worden, daß diejenigen Mitglieder beider Commissions, unter deren Leitung diese Operation stattfinden wird, bevollmächtigt seyn sollen, alle diese Zwistigkeiten zu schlichten und vornehmlich nach Abhörnung der Ortsbehörden alle Streitigkeiten zu entscheiden, om al deze geschillen te schieden, gemagtigd zullen worden, om al deze geschillen te vereffenen, en in't bijzonder, te beslissen, na de plaatselijke autoriteiten gehoord en al de twisten die zich konden opdoen over de onzekerheid der grenzen van eenige gemeente onderzocht te hebben.

Article quarante-troisième.

Les endroits respectivement cédés ou échangés ou devant être restitués, seront évacués et l'Administration en sera remise aux autorités compétentes dans le mois, à dater de l'échange des ratifications.

Drei und vierzigster Artikel.

Die respective abgetretenen, gesamtseitig vertauschten oder aber zurückergebenen Ortschaften sollen in der monatlischen Frist, von der Auswechselung der Ratificationen an gerechnet, geräumt, und deren Verwaltung den competenten Behörden in derselben Frist übergeben werden.

Het drie en veertigste artikel.

De plaatsen, die respectievelijk afgestaan of verruild zijn of terug gegeven moeten worden, zullen ontruimd en het beheer aan de bevoegde gezaghebbers overgegeven worden, binnen eene maand na de uitwisseling der ratificationen.

Article quarante-quatrième.

Les archives, cartes et autres documens relatifs à l'Administration des Mairies ou Communes, qui, en vertu du présent Traité, passeront d'une domination sous l'autre, seront remis aux nouvelles autorités en même temps que les territoires mêmes. Au cas qu'une partie de Commune ou de Mairie seulement fût cédée ou échangée, les archives resteront à la partie où se trouve le chef-lieu, à charge d'y donner accès à l'autre partie, chaque fois qu'elle en aura besoin.

Vier und vierzigster Artikel.

Die auf die Verwaltung der Schulheißämter oder Gemeinden sich beziehenden Archive, Karten und übrigen Documente, welche vermöge des gegenwärtigen Tractats von einer Herrschaft zur andern übergehen, sollen zu gleicher Zeit als die Gebiete selbst, den neuen Behörden übergeben werden. Im Falle nur eine Gemeinde oder Schulheißtheil abgetreten oder gegenseitig vertauscht werden sollte, verbleibt das Archiv dem Theil, wo der Hauptort sich befindet, unter dem Bedinge, dem andern Theile, so oft er es nöthig hat den Zugang in das Archiv zu gestatten.

Het vier en veertigste artikel.

De archiven, kaarten of andere documenten, betrekking hebbende op het bestuur der mairien of gemeenten, die krachtens het tegenwoordig Traktaat van de eene tot de andere heerschappij over zullen gaan, zullen aan de nieuwe gezagvoerders ter zelfder tijd met het grondgebied overgegeven worden. In geval slechts één gedeelte der gemeente of mairie wordt afgestaan of verruild, zullen de archiven in dat gedeelte blijven, waar zich de hoofdplaats bevindt, onder de verplichting van aan het andere gedeelte toegang te verleenen, ieder keer dat het dezelve zal benoodigd zijn.

Article quarante-cinquième.

Dans les quinze jours après l'évacuation et la remise, dont il s'agit à l'article précédent, on commencera à planter les poteaux,

Fünf und vierzigster Artikel.

In den vierzehn Tagen nach der Räumung und der Uebergabe, von der im vorhergehenden (43sten) Artikel die Rede ist, wird mit der Er-

Het vijf en veertigste artikel.

Binnen veertien dagen na de ontruiming en overgave, waarvan in het voorgaande (43ste) artikel gesproken is, zal men een

begin maken met de grenspalen te zetten.

Deze palen zullen van eikenhout zijn, lang twaalf Rijnlandsche voeten, acht boven en vier in den grond; zij zullen vierkant zijn; het gedeelte in den grond zal ten minsten twaalf duim, en het gedeelte boven den grond ten minsten acht duim dikte hebben; zij zullen naar de Pruissische zijde zwart en wit, en naar den kant der Nederlanden oranje en wit geverwd zijn; zij zullen genommerd worden, en hunne nummers zullen de reeks volgen, die tusschen de beide staten, van de grenzen van Frankrijk af, tot aan het oude Hollandsche grondgebied bij Mook zal geplaatst worden. Er zullen zooveel geplaatst worden als de Commissarissen het noodig zullen oordeelen, om geene onzekerheid over eenig gedeelte der grens te laten. In geval eene rivier of een weg de grens uit mogt maken,

richtung der Grenzpfähle der Rhein-
fang gemacht.

Diese Grenzpfähle sollen von Eichenholz seyn, und zwölf Rheinländische Fuß, acht über und vier unter der Erde lang seyn. Sie müssen vieredig seyn, der Theil unter der Erde soll wenigstens zwölf, der über der Erde acht Zoll Dicke haben; sie sollen Preussischer Theils schwarz und weiß, und Niederländischer Theils orange und weiß angestrichen seyn; sie sollen mit Nummern bezeichnet werden, und ihre Nummern sollen der Reihe derjenigen folgen, welche zwischen beiden Staaten von den Grenzen Frankreichs an bis zum ehemaligen Holländischen Gebiete bei Mook zu errichten sind. Es sollen so viele errichtet werden, als die Commissarien es für nöthig halten, um nicht die geringste Ungewißheit über irgend einen Grenztheil zu lassen. Da wo ein Fluß oder ein Weg eine Grenze bildet, sollen jedesmal zwei Grenzpfähle, nämlich

Ces poteaux seront de bois de chêne de la longueur de douze pieds du Rhin, huit hors de terre et quatre en terre; ils seront quarés; la partie en terre sera de douze pouces d'épaisseur au moins, et celle hors de terre de huit pouces; ils seront peints du côté de la Prusse en noir et blanc, et du côté des Pays-bas en orange et bleu; ils seront numérotés et leurs numéros suivront la série de ceux à planter entre les deux Etats, depuis les limites de la France jusqu'à l'ancien territoire Hollandais près de Mook. Il en sera planté autant que les Commissaires le trouveront nécessaire pour ne laisser aucune incertitude sur aucune partie de la frontière. Au cas qu'une rivière ou chemin fasse limite, il en sera chaque fois planté deux, savoir l'un du côté de la Prusse, l'autre du côté

des Pays-bas; ces deux poteaux ne porteront qu'un seul numéro et ne seront peintes qu'aux seules couleurs adoptées par les territoires respectifs.

Article quarante-sixième.

Le présent Traité sera soumis aux deux Cours, à l'effet d'être ratifié et les ratifications seront échangées dans deux mois après la signature ou plutôt si possible.

En foi de quoi les Commissaires des hautes parties contractantes l'ont signé et muni de leurs cachets.

Fait à Clèves, le sept Octobre mil-huit-cent-seize.

(L. S.) de Bernuth.

(L. S.) Eytelwein.

(L. S.) M. J. de Man.

(L. S.) J. Blanken Jz.

der eine Preussischer der andere Niederländischer Seit errichtet werden; diese beiden Pfähle sollen nur mit einer einzigen Nummer bezeichnet, und nur mit den einzigen von den resp. Gebieten angenommenen Farben angestrichen werden.

Sechs und vierzigster Artikel.

Gegenwärtiger Tractat soll Beifuss der Ratification, beiden Höfen vorgelegt und die Ratificationen innerhalb zwei Monaten nach Unterzeichnung, oder eher wenn es möglich ist, ausgetauscht werden.

Zu dessen Urkunde und haben die Commissarien der hohen intratirenden Theile ihn mit Beidruckung ihre Siegel unterzeichnet.

Geschehen zu Cleve, den sieben ten October Ein tausend und acht hundert und sechszehn.

(L. S.)

(L. S.) dieselben.

zullen er elke keer twee geplaatst worden, te weten, de een op de Pruisische, de andere op de Nederlandsche zijde; die twee palen zullen één nommer dragen en slechts met de door de respectieve grondgebieden aangemene kleuren beschilderd worden.

Het zes en veertigste artikel.

Het tegenwoordige Traktaat zal aan het oordeel der twee hoven onderworpen worden, ten einde geratificeerd te worden, en de ratificaties zullen binnen twee maanden na de onderteekening, of zoo spoedig mogelijk, uitgewisseld worden.

Ten bewijze waarvan de Commissarissen der hooge contrakterende partijen hetzelfde geteekend en met hunne zegels voorzien hebben.

Gedaan te Kleef, den zevenden October 1816.

(L. S.)

(L. S.) dezelfden.

G.

Das Treibeis und die Eisstopfungen.

Diese schrecklichen Wirkungen des Frostes und schnell abströmenden Wassers erneuern sich für die Uferbewohner des Niederrheines und seiner abwärts führenden Stromarme fast jedes Frühjahr, sobald Thauwetter eintritt, auf eine mehr oder weniger erschreckliche Weise; je nachdem der Rhein bei niedrigem oder hohem Pegelstande des Wassers zufriert. Im ersteren Falle erhält der Strom nach dem Eisbruche eine solche Höhe, dass er den Anwohnern gar nicht, oder nur höchst selten gefährlich wird; setzt er sich aber mit hohem Wasser fest, so haben dieselben Alles zu befürchten, und sehen mit Zittern und Zagen dem Losbruche des Eises im Frühlinge entgegen.

Zwar gilt bei den hiesigen Rheinländern als feste Regel, wenn im Sommer und Herbste wenig Regen fällt, und besonders die Sonnenhitze viel dazu beiträgt, das Rheinwasser durch Verdunstung zu vermindern; so kann es nicht ausbleiben, dass der Wasserstand des Stromes sehr niedrig wird, folglich, wenn er zufriert, so steht kein oder nur äusserst wenig Treibeis zu erwarten, und es stehen gar keine Eisstopfungen nebst allen sie begleitenden unheilbringenden Folgen zu befürchten. Diese Regel hält nicht immer Stich und ist nicht ohne Ausnahme, da noch vor ein paar Jahren Beide, zum grössten Schaden aller Uferbewohner, nach einem plötzlichen Steigen des Wassers dennoch eintraten. Die nämliche Natur-Begebenheit tritt auch jetzt zu Ende Januar 1850 ein, nachdem lange niedriges Wasser war.

Indessen kommt hierbei ein ganz anderer Umstand in Betracht, der den meisten Einfluss auf dieselben ausübt und die verschiedensten Abstufungen jener Wirkungen herbeiführt; wir meinen die geographische Lage des Landes, wo der Rhein auf 46 Graden nördlicher Breite entspringt, und die der deutsch-niederländischen Grenze auf 52 Graden nördlicher Breite. Dieser Unterschied von sechs Graden ist, in Beziehung zum niederrheinischen und niederländischen Wasserbauwesen von grosser Wichtigkeit; weil die Sonne des Winters im Süden höher steigt, folglich diesen Ländern eine grössere Oberfläche zukehrt, so wird hierdurch der Tag verlängert und der allgemein aus der

Erde entwickelte Wärmestoff in seiner centrifugalen Eigenschaft mehr gegengehalten, nach der Erde zurückgeworfen. Auf diese Weise wird ein erhöhter Grad Dunstkreiswärme erzeugt, die bei eintretendem Regen ein geschwinderes Schmelzen des Schnees und Eises bewirkt; so dass der Strom, seiner Eisdecke beraubt, das Wasser und Treibeis längs dem stark abhängenden Oberrheine nach dem Niederrheine und den Niederlanden führet.¹⁾

Die flache Lage derselben macht, dass der Rhein nebst seinen Armen dort langsamer und träger fliesst; daher veranlasst sie auch in diesen Gegenden einen längeren Aufenthalt des Wassers und Treibeises.

In der Art und Weise wie der Rhein zufriert, herrscht gleichwohl ein Unterschied, der beim Thauwetter den Uferbewohnern mehr oder weniger Gefahrbringend ist. Man hält es für ein besonderes Glück, wenn der Strom von oben bis unten so zufriert, dass keine grosse Zwischenräume offen bleiben; denn solche offene Lücken gelten bei den Anwohnern für eine schlechte Voraussicht, wenn er beim Aufthauen losbricht. Das Eis oberhalb dieser Oeffnungen bricht nur an den Seiten auf, es reissen sich alsdann diese grossen Eisschollen los, gerathen auf einmal mit der Geschwindigkeit des Stromes in Bewegung; dieses fortschwimmende Treibeis stösst gewaltig an das unterhalb noch festsitzende Eis, und bringt dort ein allgemeines Aufeinanderschieben des Treibeises zu Wege, welches um so gefährlicher ist, nach Massgabe dasselbe dick, und der Strom mit demselben besetzt ist. Im Gegentheil, wenn der Rhein ohne solche offene Stellen gleichmässig zugefroren ist, so kommt er nicht leicht in Bewegung, das Eis thauet dünner auf, zerbricht bei der geringsten Strömung in kleine Eisschollen, und bringt dann das unterwärts noch festsitzende Eis sanfter in Bewegung. Letztere von oben bis unten allgemein verbreitet, lässt es nicht leicht zu einer Eisstopfung kommen, wenn vor allen Dingen der Eisbruch unterwärts zuerst stattfindet.

In den Flüssen friert die Oberfläche des Wassers nicht wie in den geschlossenen Kanälen oder stillstehenden Gewässern zu; denn das Treibeis der Flüsse hat selbst einen ganz andern Ursprung.

1) S. Swarts, Dr. D., Geschied- en Natuurkundige Overwegingen betreffende de rivieren den Rhijn, den Flevus, het kanaal van Corbulo, de Lek en den Katwijkschen Rijn, bldz. 9 — 11.

„Es ist bezweifelt worden, dass auf dem Grunde der Gewässer, die nicht in einer zusammenhängenden Masse ausgefroren sind, sich Eis bilden könne, da dies den Gesetzen der gewöhnlichen Eisbildung entgegen ist.“¹⁾ Ueber die Entstehung des Grundeises haben sich schon Manche die Köpfe zerbrochen, man hat als wahrscheinlich angenommen: „dass während eines Eisganges und bei veränderlichen Kältegraden, durch die Ungleichheit der Strömung Eisschollen auch wohl unter andere über sie strömende gelangen, dadurch niedergedrückt werden, und frieren dann wohl auch, besonders in der Nähe der Ufer oder an Buchten an und erheben sich erst später als eigne Massen. In Strömen, wo Seitengewässer früher aus Berggegenden Eis mitbringen, wird oft, während das Wasser im Hauptstrome unter dem Eispunkt erkaltet ist, aber wegen der Schnelle der Bewegung nicht zu Eis wird, das Frieren von tieferen Stellen aus, wo die Bewegung durch Hemmungen, die in der Eigenheit des Flussbettes liegen, immer langsamer, hebt von unten an und hemmt den Strom in seinem Laufe, wenn er auch durchaus zugefroren ist.“²⁾

Die Ablagerungen des Flussmaterials bringen die Aufwürfe, den Blindsand, die Grandorte, Sandschellen, Mittelwellen u. dgl. hervor, und sind wohl mit die Mitursachen der Unebenheiten des Flussbettes. Aus diesen Unebenheiten des Flussbettes — Tiefen und Untiefen — entstehen zweierlei Arten Wassers: ein lebendiges, in starker Bewegung fließendes Wasser, das in seinem Abflusse auf keinen Widerstand einer höheren Oberfläche stößt und immer auch etwas später gefriert, als ein ruhig bleibendes; und ein lebloses oder todes, ruhig bleibendes oder nicht fließendes Wasser, das einer höheren Stelle oder einer Erhabenheit im Flussbett belegend, wegen dieses Widerstandes unterhalb dieser Erhöhung in seinem Laufe gehemmt wird und still stehen bleiben muss; darum muss auch alles Eis, sobald es auf der Oberfläche dieses Wassers und in den Tiefen entstanden, wegen seiner grössern specifischen Leichtigkeit nach oben schiessen: dieses Eis nennt man aus dem Grunde Grundeis — niederländisch *grondijs* und *heul*. —

1) S. Pierer, H., Universal-Lexicon, Bd. 13. S. 126.

2) S. daselbst a. a. O.

Diejenigen, welche nicht an Flüssen wohnen und blos das dicke Eis stillstehender Gewässer kennen, können sich keinen Begriff davon machen. Es besteht beim Emporscheissen aus unförmlichen Klumpen, die viel Aehnlichkeit mit nassgemachtem Schnee haben; auch besitzt es alsdann noch keine Festigkeit. „Diese hängt ab: von der Reinheit des Wassers, aus dem es sich bildete, daher Eis von Wasser mit andern Stoffen verbunden immer blätterig und brüchig ist; ferner von der wenigen Luft, die es noch in sich hat. Langsam entstehendes Eis bleibt, wenn das Wasser rein war, auf eine geringe Tiefe durchsichtig; auch ist dichtes Eis im Innern durchsichtiger, als auf der Oberfläche, und zugleich glänzender.“¹⁾ Dieses finden wir bestätigt am Moseleise; denn die ins grünlichblaue spielende glänzende Farbe desselben rührt von der Reinheit des Moselwassers her, das ohne Beimischung ist und ins Bläuliche spielt, es ist dichter und härter; dahingegen ist das Rheineis undurchsichtig weiss, oder es nimmt von den Klei- und Sandtheilen jener tiefen Stellen des Flussbettes eine schmutzigweisse oder schwarzbraune Tinte an.

Diese nur für einen kleinen Theil mit dem Wasser gleichtreibende Eismasse bekommt oben an der Luft erst die erforderliche Härte, welche man dann die Eisscholle nennt; während der weit grössere Theil dieser Körper dem menschlichen Auge verborgen ist, unsichtbar unter dem Wasser an einander hängen bleibt und an Grösse zunimmt. Man würde sich sehr irren, beim Aufeinanderschieben und Aufthürmen des Treibeises, die Menge desselben nach dem sichtbaren Eise anschlagen zu wollen; indem mehr als Dreiviertel unter dem Wasser bleibt. Hieraus lässt sich auch erklären, wie, bei einem starken Froste, der Strom, wie in einem Nu und im Zeitraume von 24 Stunden mit Eis bedeckt seyn kann. Die Kabeln der Schiffe, die bei einem plötzlich eintretenden Froste in den Flüssen vor Anker liegen, sind nahe an diesem am dicksten mit Eis belegt, und die Stangen, welche die Neunaugenfänger ins Wasser stecken, Stangen, die von unten mit runden Hürden versehen sind, woran das Aas für die Prieken befestigt ist, kommen los und treiben mit Eis incrustirt nach oben.

Hierin liegt der Grund, wie gefährlich diese Art Eis den Schiffen ist, die versäumten, bei Zeiten einen Hafen

¹⁾ S. Pierer, H., Universal-Lexicon. Bd. IX, S. 296.

aufzusuchen, oder vom plötzlich eintretenden Froste überrascht worden sind; weil sie, im Abtreiben, über ihre Anker, die dann mit Eis gefroren flott werden, nicht mehr Meister sind.

Sowohl diese Umstände, als die verschiedenen Bestandtheile, die Farbe, Härte, u. s. w. dieses Grundeises gelten uns als überzeugende Beweise, dass dasselbe nur im Grundbette der Ströme oder Flüsse entstehen könne; auch wird es nicht gespürt, so lange diese festsitzen, weil die kalte Aussenluft dann nicht bis auf die Oberfläche des vorhin erwähnten todten Wassers hindurchzudringen vermag; aber sobald Thauwetter eintritt und der Eisbruch stattfindet, wird es erst verspürt und vermehrt die Gefahren des Treibeises.

Das treibende Grundeis wird zu Schollen, die an Dicke und Grösse zunehmen, nach Massgabe der Frost strenge ist und der Strom mit Eis geht; die Eisschollen ebenfalls aneinanderfrierend, bekommen hierdurch einen so grossen Umfang und eine solche Ausdehnung, dass sie dann im eigentlichen Sinne ganze Eisfelder bilden. Wenn nun solche Eisflächen und Eisschollen durch Strom- und Deichengen, Krümmungen, oder durch andere, im Strome selbst vorhandene Untiefen, den Inseln, den Grandorten, Mittelwellen und Platen — Kiesbänken und Sandschellen —, oder andere Hindernisse, wie z. B. Buhnen, einzelne Baumstämme, o. dgl. gehemmt und am Treiben verhindert werden; so zerschellen dieselben und schieben über und unter einander, welches die erste Veranlassung der Eisstopfungen ist.

Unseres Wissens finden niemals beim Anfange eines Frostes Eisstauungen statt, die Durchbrüche der Deiche verursachten; aus der Ursache, dass das Treibeis dann leichter, härter, weniger anhangend ist und an der Oberfläche schneller an einander friert, so dass das Auf- und Untereinanderschieben hierdurch grösstentheils verhindert wird, und dann die abtreibenden Eisschollen sich regelmässiger an einander anschliessen; mit dem Erfolge, dass, sobald der Strom festsitzt, das unter dem Eise hinfließende Wasser dieses aufhebt und, im Falle noch irgendwo eine Stopfung stattfände, alsdann einen geräumigen Abfluss bekommt, welches sogleich ein Fallen des Wassers verursacht, um so mehr, da in jener Zeit wenig Wasser den Strom abkommt, so dass ein Anlaufen desselben nicht zu erwarten steht.

Diese ausserordentliche grosse Anhäufung von in, auf und unter einander geschobener Eisschollen erreicht manchmal, vom Boden des Stromes angerechnet zehn und mehrere Fuss über der Oberfläche des Wassers, und eine mit den Deichen, ja oft noch grössere Höhe; unbeweglich in sich selbst, setzen sie sich an den Ufern und auf den Grund und Boden des Flusses fest, nehmen alsdann die ganze Breite desselben von einem Ufer zum andern, oftmals in einer Länge von 40 und mehrere Fuss, bis zu einigen tausend Ruthen ein; eine solche Anhäufung des Treibeises nennt man einen Eisdamm, der sich nicht allein zuweilen 2 bis 3 Stunden Weges, sondern selbst stundenweit erstrecken kann.

Zwar giebt es etliche Schriftsteller, die diese Benennung für unnatürlich und ganz unpassend halten, da die meisten — nicht alle — Eisstopfungen unsichtbar, bloss an der vor demselben stattfindenden Wasseraufstauungen und dem niedrigen Wasser hinter denselben kenntlich sind; aber wenn man bedenkt, dass das Treibeis sich bisweilen thurmhoch aufeinanderhäuft, so sind wir der Meinung, dass dieses mit Recht ein Eisdamm heissen mag, während die Erstere nur den Namen Eisstopfung verdient. Diese Namen-Verwechselung ist auch die Veranlassung, dass viele Menschen noch der Meinung sind, als ob alsdann allemal ein sichtbarer Damm sich im Strome zeige, und hin und wieder hoch aufeinander geschobenes Treibeis sehend, so halten sie dieses für einen Eisdamm, wo an jener Stelle nicht die geringste Spur eines solchen, oder einer Eisstopfung vorhanden ist. ¹⁾

Die Eisdämme in den Flüssen sind Verstopfungen in denselben, die meistens an solchen Stellen entstehen, wo die Natur oder Kunst Hindernisse in den Weg gelegt haben.

Bei den glänzenden Eisschollen, wie das Moseleis ist, kann schwerlich eine Eisstopfung oder ein Eisdamm entstehen, und, gesetzt den Fall, es geschähe dennoch, dann würden sie noch Oeffnungen zum Abfliessen des Wassers lassen. ²⁾ Beim Rheineise ist dieses weniger möglich. Die verschiedenen Bestandtheile oder Stoffe, woraus

1) Vergl. Benzler, Ober-Deichgräfe G. S., Lexicon der beim Deich- und Wasserbau vorkommenden Kunstwörter etc. Bd. I, S. 136 u. 137, und Zillesen, C., Beschrijving van de watersnood in 't jaar 1799. bldz. 26.

2) S. oben S. 234.

dieses besteht, seine Weichheit, Porosität, Mürbigkeit u. s. w. sind ausgemacht die Hauptursache seiner Empfänglichkeit sich so leicht mit andern Eisschollen zu verbinden, und sich zur Eisstopfung oder zum Eisdamme festzusetzen ¹⁾. Auch ist die Masse oder vielmehr die unförmlichen Klumpen einer Eis- und Schneecomposition unter Wasser nicht hart; denn man kann selbst mit einem Bootshaken hindurchstossen. Diese Weichheit des Stoffes ist die alleinige Ursache, dass jene rauhen Klumpen — des Rhein-Grundeises — eher in die Lücken dringen, die bei den Eisstopfungen etwa noch offen bleiben, sich mit denselben zu einem Ganzen verbinden, und wie festgesogen scheinen.

Wenn das Eis einer solchen Eisstopfung oder eines Eisdammes aus lauter Mosel-Grundeis besteht, so ist es hart, an sich spröde, und das abkommende Wasser hat eher Gelegenheit die offen gebliebenen Lücken aufzufinden und zu erweitern, und somit denselben zu durchbrechen, welches bei weichem und mürbem, den Strahlen der aufthauenden Frühlingssonne ausgesetzten Eise keinesweges der Fall ist, wo es sich fester aufeinander setzt und anbackt.

Auf die nämliche geheimnissvolle Weise, wie das Grundeis entsteht, löset es sich auch wieder auf, wenn der fest-sitzende Strom, ohne Eisbruch, durch die starke, erwärmende Frühlingssonne aufthauet, wie im Jahre 1795, und diese das Eis auf der Oberfläche des Wassers so überwindet, dass keine hohe Stromfluth dadurch entstehen kann, und die blanken Eisschollen, die sich ohne Klumpen an einander hängten, so lange flott hält, bis sie geschmolzen und zer-gangen sind; so sinkt das Uebrige auf einmal weg, und verschwindet auf den Boden des Stromes, woraus es entstanden war. Es giebt mehre ähnliche Fälle, dass der Rhein an der Lobither Zollkammer und anderwärts des Abends noch so fest zugefroren war, dass sowohl Fussgänger als Wagen denselben ungehindert passirten; am andern Morgen war nur blankes Wasser zu sehen, ohne auch nur die geringste Spur dieser enormen Eismenge zurückzulassen.

Die Eisfahrten an sich selbst, und ohne Eisstopfungen o. dgl. veranlassen einestheils das häufige Verlaufen der Stromrinne und des Stromfadens der Ströme und Flüsse,

1) Vergl. daselbst a. a. O.

aber seltener das Verlaufen von diesen selbst, wo die Natur oder Kunst lange vorher den Grund dazu gelegt haben, und Hindernisse ins alte Flussbett gerathen sind. Anderntheils veranlassen dieselben die Wegreibung ganzer Grandorte, Mittelwellen und Sandplaten, versetzen und helfen neue Aufwürfe bilden, oder vergrössert sie so, dass sie endlich zu Inseln werden.

Diese Eisfluthen sind schon seit der Einführung der unregelmässigen Eindeichung, Jahrhunderte lang vielen Rhein- und Niederländern höchst verderblich gewesen, da die Fluthen und grossen Eisschollen nicht allein Alles ihnen im Wege stehende oder aufstossende und begegnende mit fortführen, wie z. B. Bäume, ja selbst ganze Gebüsche und Wäldchen entweder entwurzeln oder aufnehmen und mit fortführen; Heu- und Kornschober emporheben, und weiter abwärts treiben, um sie dort an passende Stellen wieder nieder zu setzen; es sind Beispiele vorhanden, dass eine Eisscholle Häuser entweder ganz oder theilweise aufhob, mit fortführte, und sie, nebst den in Todesangst darin befindlichen Bewohnern, anderwärts auf eine Anhöhe o. dgl. niedersetzte: solche Fälle gehören unter den besonders glücklichen, denn oft verlieren die Unglücklichen das Leben.

Wenn vermöge des oben angeführten Unterschiedes der geographischen Lage des Ober- und Niederrheines und der niederländischen Rheinarme ¹⁾, das Eis eher dort als hier aufgeht, welches gewöhnlich der Fall ist, da wegen der mit 13 Fuss Arnheimer Pegels überlaufenden Ueberlassberme in der Mündung des alten Rheines bei der Lobither Zollkammer fast kein Strom mehr unterhalb derselben im Hauptstrome und dessen Kraft gebrochen ist ²⁾, so übt dieses Altwasser und sein Ueberlauf, wegen der zu starken Anziehungskraft, u. s. w. auch schon auf die oberhalb desselben liegende Flussstrecke einen bedeutenden Einfluss aus, so dass sich das Eis bei Düsseldorf, Bislich oder Dornick unterhalb Rees, vor der Mündung des Griether Kanals, oder am Spyk festsetzt, auf und unter einander schiebt zur Eisstopfung, und wird allmählig zum Eisdamme; kommen diese Eismassen wieder los und in Bewegung, so kann das Treibeis, wegen der am Rheine verübten künstlichen Kastration

1) S. 231.

2) S. oben S. 82 — 85 u. 94 u. f.

tion, nicht weiter als unterhalb Lobith und der Mündung des alten Rheines forttreiben, setzt sich dort gewöhnlich wieder bis auf den Grund fest, bildet sich zu einem Eisdamme, und verursacht die Deichbrüche und alle sie begleitenden Drangsale im Düffelt, wie wir sie oben ¹⁾ beschrieben haben.

Solche Eisdämme oder chaotisch aufeinandergethürmte Eismassen im Rheine und zwischen den gegeneinander liegenden Deichen erheben sich bisweilen so sehrecklich über die Deichkappen, dass ein jenseits liegender Kirchthurm dann nicht zu sehen ist. Solcher Eisstopfungen und Eisdämme gab es in diesem Theile des Stromscheidungsgebietes in den Jahren 1799, 1803, 1805, 1809, 1820, 1840 und 1845. Im Jahre 1809 erlangte die Eisstopfung eine bemerkenswerthe Ausdehnung, wie man sich seit Menschen Gedenken nicht zu erinnern wusste; sie erstreckte sich nämlich von der Lobither Zollkammer, rheinabwärts bis in und unterhalb des Pappelgrabens zu Dornenburg; ferner schräg abwärts bis an den Lymerschen Banndeich unter Groessen beim Loo, so dass hierdurch die untere Mündung des alten Rheines bei der Insel Candia verstopft war ²⁾ und, nachdem der gegenüberliegende Deich des Herwener, Aerdter und Panderner Polders schon vorher der Gewalt des Wassers und Eises hatte weichen müssen und dieser unter Wasser stand, entstanden im Lymers, bei einem Pegelstande von 26 Fuss zwei Deichbrüche; während um die nämliche Zeit und noch etliche Tage später der Wasserstand zu Arnheim nur eine Pegelhöhe von 12 Fuss erreichte und dort der Uebergang über das Eis noch ununterbrochen fort dauerte. Ebenso dehnte sich diese Eisstopfung waalabwärts bis an Nymegen aus, wo die Deichbrüche, die an der Cleverhamer Fähre, unweit Griethausen im Düffelt entstanden, wieder

¹⁾ S. 80 u. 81.

²⁾ Bei der Abfassung von Art. 17 des mehr angeführten Grenztraktates (S. Beilage F) ist jener Mündung nicht gedacht worden, da eine solche Eisstopfung, wie in 1809 kam, bei der zunehmenden Versandung des Rheines wieder stattfinden kann; auch wird dieselbe jährlich enger und droht ganz zu versanden, wo dem Rheinwasser aus der oberen Mündung der Weg versperrt seyn würde: ob dann der Abfluss durch den Lymers nach Lathum bei der Eisenbahn-Anlage nicht zu berücksichtigen und zu verbessern seyn wird, wäre wohl einer näheren Prüfung werth?

andere bei Oosterhout und Loenen in der Ober-Betau veranlassten; weil das Wasser und Treibeis sich durch den Ooideich eine Bahn in die Waal hatte brechen müssen ¹⁾: weiter abwärts war der Strom auch verstopft.

Eine andere Ursache jener seit ungefähr 50 Jahren so überhand genommenen Eisstauungen vor dem Trennungspunkte des Rheinstromes und weiter abwärts, (welches in vorigen Tagen in dem Zeitraume eines Zeitalters eine Seltenheit gewesen wäre) glauben wir in der unter der französischen Besitznahme oberhalb der niederländischen Grenze, oder von der Mündung des Bylander Kanals an, so unverhältnissmässig zugenommenen Breite des Flussbettes des Rheinstromes ²⁾ suchen zu müssen. Wenn wir den Niederrhein von jenem Punkte aufwärts bis Rees oder Xanten, ausgenommen den Griether Kanal, aufmerksam betrachten; so ist diese ganze Flussstrecke seit der Zeit durch Uferabbruch bedeutend breiter geworden, kommt der vereinigten Breite der Waal und des Unter-Niederrheins fast gleich, und übertrifft sie bei einem Pegelstande von 18 Fuss ³⁾; folglich ist die im Niederrheine oberhalb derselben auf einander geschobene, gehäufte und fest sitzende Eismasse einmal so gross als in den Mündungen derselben.

Für den Rheinländer ist besonders bemerkenswerth, dass diese ungeheure Wasser- und Eismasse des Rheinstromes in keinem Verhältnisse zu den genannten Stromarmen am Scheidungspunkte zu Pannerden (wo Alles beim Losbruche des Eises ohnehin passiren muss), steht und zu gross ist, was zur unausbleiblichen Folge hat, dass das Treibeis sich dort sogleich aufeinanderschiebt, wozu das ableitende Vermögen des stromschwächenden alten Rheines noch besonders beiträgt.

Meistentheils entstehen die Eisstopfungen oder Eisdämme an den nämlichen, oder ähnlichen Stellen, nicht in den Tiefen, sondern in grossen Räumen und untiefen Stellen, wo die weniger schnell treibenden Eisschollen, durch schneller treibende, aus engeren Stellen des Stromes kommenden, eingeholt werden, beim Anstossen auf und unter einander schieben, und wegen der in solchen breiten Flussstrecken

1) S. oben S. 85, 86 u. 120.

2) S. oben S. 98. Note 3) u. S. 119.

3) Vergl. oben S. 35. Note 2) mit S. 86.

herrschenden weniger Geschwindigkeit, setzen sie sich dort leichter und geschwinder auf den Grund oder gegen strombrechende Hindernisse fest. ¹⁾

Sobald nun beim Thauwetter, so wie durch die Menge des alsdann abfliessenden Wassers, dieses Eis losbricht, welches auch, wegen der verschiedenen geographischen Lage und des dortigen späteren Zufrierens eher ober- als unterhalb ²⁾ (wie solches gewöhnlich stattfindet), zu erwarten steht; dann ist die unverhältnissmässige Breite der festsitzenden Eismasse zu gross, um unterhalb durch das engere Profil, welches die Waal und der Unter-Niederrhein dort haben, passiren zu können. Wird dieses durch den starken Andrang des Wassers bewirkt, so muss das Treibeis sich dort schon beträchtlich aufeinanderschieben und häufen, welches auf diese Weise den Aufbruch des unterhalb befindlichen Eises veranlasst und es vor sich hindrückt. Sind alsdann in der grösseren Enge des Stromes, beträchtliche Sandbänke oder lange Querbuhnen ³⁾ befindlich, so ist die erste Veranlassung einer Eisstopfung da; indem der schmale, stromhaltende und als Fahrwasser dienende Kanal, durch alles darauf eindringende Treibeis auf einmal verstopft geräth ⁴⁾.

Bei einer solchen Eisstopfung beginnt sofort das Steigen des Wassers, welches so plötzlich zu geschehen pflegt, dass den Bewohnern oft kaum Zeit übrig bleibt, das Leben, viel weniger die Habe zu retten. Alsdann setzt sich alles ferner abkommende Treibeis auf einander, nimmt allmählich nach oben an Stärke zu und bekommt die Gestalt eines Eisdammes, der durch keine bekannte Kraft, selbst nicht mittels des versuchten Sprengens mit Schiesspulver losgemacht werden kann.

Der Rhein steigt dagegen an, die Deiche laufen endlich über und es entstehen Versinkungen in denselben, welchen sogleich Deichbrüche folgen, wogegen jegliche Vorkehrungsmassregel sie zu verhindern, nutzlos ist; jedoch mit dem Unterschiede, dass diejenigen, welche die beste Gelegenheit haben, sie mit Nutzen anzubringen, zeitig bei der Hand sind, daran gehen, und ohne den Muth sinken zu

1) Vergl. oben S. 113, No. 10.

2) S. oben S. 222 u. 232.

3) Vergl. oben S. 112, No. 6.

4) Vergl. oben S. 97.

lassen, beharrlich damit fortfahren müssen, so dass ein solcher Deich am längsten erhalten bleibt, während dahingegen andere unterliegen.

Ereignet es sich im Winter, besonders im Januar, dass bei einem zugefrorenen Flusse auf einige Tage Thauwetter eintritt, so gilt dieses für ein böses Omen, welches sofort die Aufmerksamkeit aller Uferbewohner verdient, diese mit Zittern und Zagen dem Losbruche des Eises entgegen sehen, und auf den Ausgang gespannt sind. Weil man um diese Zeit des Jahres gewöhnlich nicht zu gewärtigen hat, dass ein solches Thauwetter anhalten und bis zum Eisbruche fortdauern wird, so schwillt der Rheinstrom durch das abwärts kommende entweder aufgethaute, oder durch die unbeständige Witterung entstandene Wasser, allmählig hoch an; doch nachdem es etliche Tage anhaltend gethauet hat, fällt aufs neue Frost ein: während mittlerweile die aufgethaueten, stets abwärts strebenden Gewässer das noch fest-sitzende Eis, durch den starken Andrang endlich in Bewegung bringen. Wenn dieses sich zuträgt ist es die höchste Zeit auf Rettung bedacht zu seyn; denn der in hiesiger Gegend noch festsitzende Strom kann, wegen des anhaltenden Frostes nicht zum Aufbruche kommen, so dass das Eis hierdurch seine vorige Stärke und kleberichte Eigenschaft wieder bekommt, da es im Gegentheil beim Thauwetter aufgelöst, getrennt und zerbrechlich wird. Obgleich nun der Rheinstrom zum Treiben nach unten nicht losgehen kann, so bricht er dennoch, durch den Andrang des Wassers, fachweise auf; kommt solches Treibeis vom Oberrhein auf uns herab, schiebt auf und unter das übrige noch fest-sitzende Eis und setzt sich wieder fest.

Dieser Eisbruch findet dann bei abwechselnder Witterung verschiedene Male wiederholentlich statt und endigt jedesmal mit dem Festsitzen. Bei einem jedesmaligen Eisbruche nimmt die Gefahr zu, weil das abtreibende Treibeis hier auf Hindernisse stößt, und so die Eisstopfung vor der Stromscheidung veranlasst.¹⁾

Seit der letzten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts sind durch diese entsetzliche Losberstung, Brechung und umwälzende Bewegung jener unbeschreiblichen Eisschollen-

1) S. Luitjes, J. C., Ontwerp, bldz. 12—19, 61, 63, 68, 69—72 en 74 de noten a, l, d, g en i; Zillesen, C., Beschrijving van den watersnood in 't jaar 1799, bldz. 23—42.

massen, die Flussdeiche hauptsächlich gebrochen, und mit weit grösserer Gewalt, als vormals; indem durch die höheren Wasserstände, sich das Ueberschwemmungswasser und Treibeis in die verhältnissmässig niedriger liegenden Polder hinabstürzten.

Aus älterer Zeit haben wir Nachrichten von den zerstörenden Ueberschwemmungen der Jahre 816, 1165, 73, 83, 1227, 33, 60 und 90, 1312, 22, 25, 42 und 74; 1421, 32, 33, 34, 38, 46, 65, 85, 86, 96 und 97; 1422, 23, 52, 53, ¹⁾ 65, 69, 70, 71, 73, 79, 84 brachen die Deiche bei Wesel, Rees und Emmerich durch, wodurch viel Schaden verursacht wurde. 1595 um welche Zeit die Kirche und ein grosser Theil des mörsischen Dorfes Halen, dessen Lage im jetzigen Strombette noch auf den alten Karten von *Gerhard Mercator* und *Wilhelm Blanc* ersichtlich ist, ein Raub der Fluthen wurden. 1623, 24, 33, 35, 38, 43, 51, 53, 55, 58, 63, 77 und 82; 1700, 06, 09, 12, 26 und 40, in welchem Jahre der Eisgang alle bis dahin an Ueberschwemmungshöhe weit übertraf und viele Deichbrüche zur Folge hatte. Der durch diesen Wasserstand gezeigte Massstab für die neue Höhe der Deiche galt während eines Zeitraumes von 44 Jahren als Norm, in welchem zwar Eisfahrten, Hochwasser und einzelne Deichbrüche, wie z. B. in 1744, 55, 57, 64 und 76, keine allgemeine Verheerungen eintraten; aber da wo sie vorfielen waren sie um so fühlbarer. ²⁾ Einen neuen Massstab führte das Eistreiben des Jahres 1784 herbei, welches sich dadurch auf eine fürchterliche Weise auszeichnete, dass es am ganzen Mittel- und Niederrhein gleichzeitig und plötzlich eintrat, und die damit verbundene Fluth den Wasserstand von 1740 um $2\frac{1}{4}$ Fuss überstieg, wie z. B. zu Köln am 27. Februar, wo der Wasserstand $39\frac{1}{2}$ Fuss hoch über dem Nullpunkte des Pegels gestiegen ist.

¹⁾ Durch das immer weitere Vordringen des Rheinstromes gen Westen bildete sich eine Serpentin, die nicht allein Birken in den Jahren 1557 und 1764, sondern auch einen Theil des Fürstenberges bei Xanten hinwegriss; nur durch die Grabung des Bislicher Kanals konnte in 1784 ferneres Unheil vorgebeugt werden. S. Houben, Phil., Römische Antiquarium S. 69.

²⁾ S. oben S. 26, 31 und 43.

Es sind dies indessen Ereignisse, die nicht selten ganz plötzlich, in wenigen Minuten ein Gefälle von 10 bis 20 Fuss, fast unmittelbar unterhalb der Stopfung erzeugen können, welches aber beim Losbruche des Eises auch eben so schnell wieder verschwindet. ¹⁾

1) S. Berkum. H. v., *Naauwkeurige Beschrijvinge van de Water- vlooden en Dijkbreuken*, blz. 3 — 32, Viebahn, Reg.-Rath. Dr. J. G. von., *Statistik und Topographie des Regierungs-Bezirks Düsseldorf*, S. 18 — 20 und Blank, Baurath., *Ueber die Verbesserung des Rheinstromes* (1843) S. 9.

Inhaltsverzeichniss.

	Seite.
VORREDE.	III.
ERSTER ABSCHNITT. Die Versandung der Mündung des Unter - Niederrheines bei Schenkenschanz und unweit Lobith, und die dadurch veranlassten und herbeigeführten Veränderungen und Verbes- serungen im Stromscheidungsgebiete des Rheines und weiter abwärts	1.
ZWEITER ABSCHNITT. Die Nachtheile der offenen Mün- dung des alten Rheines unweit Lobith für die benachbarten Bewohner der rechten Rheinseite im Kreise Rees, so wie in den angrenzenden nieder- ländischen Gebietstheilen	69.
DRITTER ABSCHNITT. Die Vor- und Nachtheile der- selben für den gegenüber, am linken Rheinufer, im Kreise Cleve liegenden Düffelt	77.
VIERTER ABSCHNITT. Die Nachtheile dieser Altwas- sermündung für die Schiffbarkeit des Rhein- stromes.	94.
FÜNFTER ABSCHNITT. Die Verbesserung der Schiff- barkeit des Letzteren	108.

Beilagen.

BEILAGE A. De aperiendo alveo Rheni fluminis, quo liberius decurrat. Anno 1165	137.
BEILAGE B. Memoriale Aenteickenunghe van den 26. Mai 1605	138.
BEILAGE C. De Spijsche Conventie van den 23. Sep- tember 1745	141.

	Seite.
BEILAGE D. Die Wassermenge des Rheines	161.
BEILAGE D. 2. Die Wassermenge, die beim Hoch- wasser durch die Mündung des alten Rheines fließt	165.
BEILAGE E. Die Convention vom 4. Juli 1771 . .	167.
BEILAGE F. Traité des limites entre Leurs Majestés le Roi de Prusse et le Roi des Pays-bas signé à Clève le 7. Octobre 1816, avec les traductions allemande et neêrlandaise en regard	184.
BEILAGE G. Das Treibeis und die Eisstopfungen . .	231.

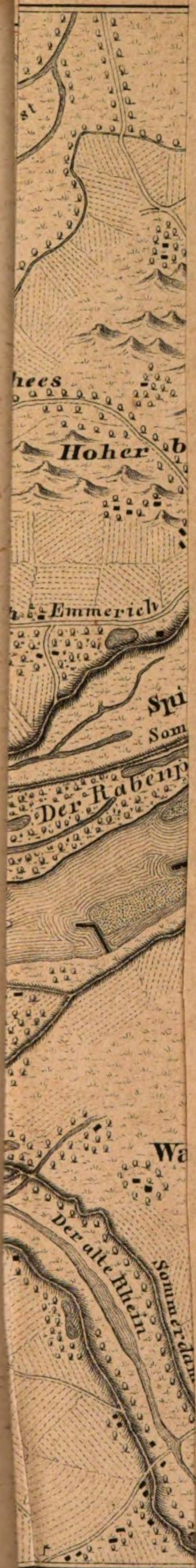
1.	und weiter abwärts
	Zweiter Abschnitt. Die Nachteile der offenen Mün- dung des alten Rheines
	benachbarten Bewohner der rechten Rheinstseite im Kreise Rhees, so wie in den angrenzenden nieder- ländischen Gebieten
69.	Dritter Abschnitt. Die Vor- und Nachteile der- selben für den gegenüber, am linken Rheinstufer, im Kreise Clève liegenden Düttel
77.	Vierter Abschnitt. Die Nachteile dieser Altwas- sermündung für die Schiffbarkeit des Rhein- stromes
84.	Fünfter Abschnitt. Die Verbesserung der Schiff- barkeit des letzteren
108.	

Beilagen.

137.	Beilage A. De aperiendo alveo Rhemi fluminis, quo libertas decurrit. Anno 1165
	Beilage B. Memoriale Aenteekennunge van den 28. Mai 1605
138.	Beilage C. De Spijksche Conventie van den 28. Sep- tember 1745
141.	

Berichtigungen wesentlicher Druckfehler und Zusätze.

Seite 1	Zeile 4	von oben	lies 1586 statt 1585.
	6	„ unten	„ dritte „ zweite.
	11	„ „	„ Velau „ Betau.
„ 11	3	„ „	ist einzuschalten: (Betouw, In de,) De Rheni divortiis, bldz. 10 de noot h).
11	1	„ „	lies daselbst a. a. O. und bldz. 11 de noot i) statt daselbst und (Betouw In de,) a. a. O.
„ 21	7	„ „	lies Huisberden statt Hausberden.
„ 32	3	„ oben	ist nach genannten einzuschalten: Tage.
„ 48	7	„ unten	lies Kijward statt Rijward.
„ 79	„	„ „	ist einzuschalten: seit zweihundert und siebenzig Jahren besitzt die Verwal- des Ooi-Polders diese Gerechtsame; denn laut des Deichbriefes vom 15. August 1580 ist sie befugt und er- mächtigt, das Waalwasser mit 18 Fuss in denselben hineinlaufen zu las- sen, so dass dann ungefähr 11000 Morgen unterlaufen. Nachdem dieses Wasser seinedüngenden Bestandtheile abgelagert hat, tritt es als Röhrwas- ser in die Herrlichkeit Millingen und in den Düffelt.
„ 79	„14u.15,„	oben	lies Holland und Westfriesland nebst Geldern, statt Holland und West- friesland, Uetrecht, Geldern und Ober- ijssel.
„ 100	21	„ „	lies 13 Fuss statt 3 Fuss.
„ 103	6	„ unten	ist hinzuzufügen: dieses ist noch nicht die Hälfte jenes ertrunkenen Wer- ders, dessen Flächenraum an die 50000 Morgen betrug.
„ 111	6	„ „	lies niedrigen und mittlern statt niedrigen mittlern.
„ 118	12	„ „	ist einzuschalten: 4. Das Beschädigen und Zerstören der Ufer durch die Schaufelräder der Dampfschiffe, ge- reicht den Uferbesitzern und Deich- pflichtigen zum grössten Schaden.
„ 131	3	„ unten	lies westlichen statt östlichen.



Du Puy de Montbrun, P.

Die Verbesserung der Rheinschiffahrt u. der Schiffbarkeit des Rheines,
besonders in seinem Stromscheidungsgebiete u. weiter abwärts, durch
Schliessung der Mündung des alten Rheines bei Lobith Mit einer Stromkarte.
Auch m. d. Schmutztitel: Gedanken über die Nothwendigkeit der Schliessung

Elberfeld 1851

Belg. 71 q

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10273170-0